SEEMANN

XP 5

HANDBUCH

ZWEI JAHRE GARANTIE
Nähere Informationen zur Garantie finden Sie auf der Garantiekarte

INFORMATIONEN ZUM COPYRIGHT
Dieses Benutzerhandbuch ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Es darf ohne vorherige Zustimmung von SEEMANN weder im Ganzen noch ausschnittsweise kopiert, fotokopiert, übersetzt oder auf elektronische Datenträger jeglicher Art übertragen werden.

WARENZEICHEN
SEEMANN und XP5 sind registrierte und unregistrierte Warenzeichen der Seemann Sub GmbH & Co. KG. Alle Rechte sind vorbehalten.

SEEMANN SUB GmbH & Co. KG
Johann-Höllfritsch-Str. 47
D-90530 Wendelstein

Website: http://www.seemannsub.de
E-mail: office@seemannsub.de

PATENTE
Um die folgenden Designmerkmale zu schützen, sind U.S. Patente beantragt oder bereits erteilt worden: Verbleibende Tauchzeit (U.S. Patent no. 4,586,136), Datenerhebung und -Verarbeitung (U.S. Patent no. 4,882,678), Anzeige der variablen Aufsteigsgeschwindigkeit (U.S. Patent no. 5,156,055). Das Patent auf die benutzerdefinierbare Anzeige (U.S. Patent no. 5,845,235) hält sich Suunto Oy (Finnland) vor.

.

DEKOMPRESSIONSMODELL
Der XP 5 arbeitet mit Programmen, die die Stickstoffaufnahme des Körpers unter Benutzung eines mathematischen Modells simulieren. Dieses Simulationsmodell ist nichts weiter als eine Methode, eine begrenzte Zahl von Datensätzen auf eine große Bandbreite von Erfahrungswerten anzuwenden. Das dem XP 5 zugrundeliegende Modell bezieht die neuesten Erkenntnisse der Forschung und die neuesten Testergebnisse der Dekompressionstheorie ein. **Dennoch ist zu beachten, dass der Einsatz des XP 5 ebenso wie die Benutzung der US-Navy (oder anderer) Nullzeit-Tabellen keine Garantie zur Vermeidung von Dekommpressionsunfällen darstellt.** Die physischen Bedingungen eines jeden Tauchers sind unterschiedlich und können sich darüber hinaus von Tag zu Tag ändern. Kein technisches Gerät kann vorhersagen, wie Ihr Körper auf ein bestimmtes Tauchprofil reagieren wird.

INHALTSANGABE

2 JAHRE GARANTIE 2

HINWEISE 2

DEKOMPRESSIONS MODELL 2

FUNKTIONEN UND DISPLAYS 7

INTERAKTIVE KONTROLLANZEIGE 8

BALKENANZEIGEN 9

Graphische Anzeige der O2 Anreicherung (TLBG) 9

Sauerstoff Diagramm (O2BG) 10

Variable Anzeige der Aufstiegsgeschwindigkeit (VARI) 10

INFORMATIVE DISPLAYS 11

Tiefenanzeigen 11

Zeit- und Datumsanzeige 11

Temperaturanzeige 12

AKUSTISCHE SIGNALE 13

HINTERGRUNDBELEUCHTUNG 14

SERIENUMMER UND SOFTWARE VERSION 14

STROMVERSORGUNG 15

Batterieverbrauchsanzeige 15

Niedrige Batteriekapazität 16

FO2 MODUS 17

FO2 50% Default 18

Verbleibende Tauchzeit 19

AKTIVIERUNG UND EINSTELLUNG 23

AKTIVIERUNG 24

OBERFLÄCHENMODUS 25

EINSTELLMODII 26

EINGABE DER EINSTELLUNGEN -SET MODUS #1 27

EINGABE DER EINSTELLUNGEN -SET MODUS #2 31

INHALTSANGABE (Fortsetzung)

PLANUNGS-UND TAUCHMODUS 45

TAUCHGANGSPLANUNG 46
GRAPHISCHE ANZEIGEN IM TAUCHGANGSMODUS 50
KONTROLLE DER ANZEIGEN 50
NULLZEITTAUCHGANGSMODUS 51
DEKOMPRESSIONSTAUCHGANGSMODUS 53
VERSTOSSMODI 56
Bedingter Verstossmodus 62
Verzögerter Verstossmodus 58
Unmittelbarer Verstossmodus und Messmodus 59
HOHER PO2 TAUCHMODUS 61
HOHE SAUERSTOFFANREICHERUNG 57
BENUTZEREINSTELLUNG FÜR TIEFENMESSERMODUS 64

NACH DEM TAUCHGANG 65

OBERFLÄCHENMODUS NACH DEM TAUCHGANG 65
ÜBERGANGSZEIT 66
NACH DER ÜBERGANGSZEIT (DIE ERSTEN BEIDEN STUNDEN NACH EINEM TAUCHGANG) 68
Zugang zum Tauchgangsplaner 68
Zugang zur Zeit bis zum Fliegen 69
Zugang zum Countdown der Enstättigungszeit 70
Logbuch 70
NACH DEN ERSTEN BEIDEN STUNDEN 73
HERRUNTERLADEN VON DATEN AUF PC 74

SIMULATIONSMODUS 75

RESET FUNKTION 81

INHALTSANGABE (Fortsetzung)

ALLGEMEINE INFORMATIONEN 83

PFLEGE UND REINIGUNG 84
INSPEKTION UND SERVICE 84
AUSWECHSELN DER BATTERIE 86

REFERENZEN 91

GEWEBESÄTTIGUNG 92
NULLZEITGRENZEN 93
SAUERSTOFFANREICHERUNGSGRENZEN 94
BERGSEETAUCHEN 95
FLIEGEN NACH DEM TAUCHGANG 96

SPEZIFIKATIONEN 98

HINWEISE ZUR SACHGERECHTEN ENTSORGNG VON BATTERIEN UND ELEKTROGERÄTEN 104

Bitte beachten Sie besonders die mit dem WARNSYMBOL gekennzeichneten Informationen.

WARNUNG UND SICHERHEITSHINWEISE

• Tauchcomputer von SEEMANN sind für den Einsatz durch Sporttaucher konzipiert, die einen Tauchkurs bei einer anerkannten Ausbildungsorganisation abgeschlossen haben und die mit den potentiellen Risiken und Gefahren des Tauchens vertraut sind.

• Funktionen im Zusammenhang mit Sauerstoff sind für solche Taucher konzipiert, die einen Tauchkurs für den Gebrauch von Nitrox- Mischungen bei einer anerkannten Ausbildungsorganisation abgeschlossen haben und die mit den potentiellen Risiken und Gefahren des Tauchens mit Nitrox vertraut sind.

• Tauchcomputer von SEEMANN sind nicht für den Einsatz durch Militär- und/ oder Berufstaucher konzipiert.

• Tauchcomputer von SEEMANN sind für den Einsatz beim Wiederholungstauchen und für Multi-Level-Tauchen konzipiert.

• Wie bei allen lebenswichtigen Ausrüstungsgegenständen im Tauchsport kann der falsche Gebrauch eines SEEMANN Tauchcomputers zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

• Wenn Sie nicht vollständig verstehen, wie Ihr Tauchcomputer benutzt wird, und welche Daten angezeigt werden, oder wenn Sie weitere Fragen zur Funktion und Anwendung haben, wenden Sie sich zu deren Klärung an Ihren SEEMANN-Vertragshändler, bevor Sie mit dem Computer tauchen.

• Tauschen Sie den XP5 niemals während eines Tauchgangs, oder zwischen Wieder holungstauchgängen mit Ihrem Partner, da dies zu Verletzungen oder sogar dem Tod führen kann. Der Rechner darf nur in völlig entsättigtem Zustand an Personen, die seit mindestens 24 h nicht getaucht sind, weitergegeben werden.

FUNKTIONEN UND DISPLAYS

Herzlich Willkommen bei Seemann. Wir beglückwünschen Sie zum Kauf des XP 5 und danken Ihnen für Ihr Vertrauen.

Durch die Kombination von übersichtlichem Display und spezifischen Icons (Symbolen) liefert Ihnen der XP 5 vor, während und nach dem Luft- (oder Nitrox-) Tauchgang alle wichtigen Informationen. Er kann auch so eingestellt werden, dass er als digitales Tiefen/Zeit Messintrument verwendet werden kann.

Beim Durchlesen dieses Benutzerhandbuchs werden Sie die einzelnen Funktionen und Merkmale des XP 5 kennenlernen. Die graphischen Beispiele veranschaulichen Ihnen die Displayanzeigen, die in den verschiedenen Operationsmodi angezeigt werden. Da es von größter Wichtigkeit ist, daß Sie die Funktion wirklich verstanden haben, bevor Sie den XP 5 benutzen, werden die Informationen kontinuierlich vertieft und während des Lesens regelmäßig aufgefrischt. Nehmen Sie sich bitte etwas Zeit und lesen Sie dieses Handbuch vor der Benutzung vollständig durch.

Folgen Sie immer den Regeln, die Sie während Ihrer Tauchausbildung gelernt haben. Diese Grundregeln gelten auch dann, wenn Sie einen Tauchcomputer benützen - manche werden sogar noch wichtiger. Technologie ist kein Ersatz für den gesunden Menschenverstand, und ein Tauchcomputer zeigt dem Benutzer lediglich Daten an, und gibt nicht die Kenntnis, wie diese genützt werden müssen.

Da der XP 5 sowohl für Tauchgänge mit Pressluft als auch mit Nitrox eingesetzt werden kann, wird in diesem Handbuch der Begriff Atemgas verwendet.

Atemgas - die Gasmischung, die während eines Tauchgangs geatmet wird.
Luft - Atemgas bestehend aus ca. 21% Sauerstoff und 79% Stickstoff (das natürlich vorkommende Verhältnis von Sauerstoff und Stickstoff)
Nitrox - ein Gemisch aus Sauerstoff und Stickstoff, dessen Sauerstoffanteil über dem der Luft liegt (22% bis 50% O2).

INTERAKTIVE KONTROLL ANZEIGE

Die interaktive Kontrollanzeige besteht aus zwei Kontrolltasten, die Ihnen erlauben, zwischen den Displayoptionen auszuwählen, nach Bedarf auf spezifische Informationen zuzugreifen und die Hintergrund-Beleuchtung zu aktivieren.
Die vordere Taste wird als Weitertaste (Abb. 1a) bezeichnet und die seitliche als Auswahltaste (Abb. 1b).

Die graphische Anzeige der Gewebesättigung (TLBG)
auch Stickstoffgraph genannt, (Abb.1c) symbolisiert die Stickstoffsättigung während des Tauchgangs und zeigt Ihnen, ob Sie sich noch innerhalb der Nullzeit befinden, oder ob Sie schon dekompressionspflichtig sind. Je tiefer und länger Sie tauchen, desto mehr Segmente werden sichtbar. Tauchen Sie in flachere Bereiche auf, verkürzt sich der Graph wieder und zeigt Ihnen somit an, daß Ihnen wieder eine längere Nullzeit für das Multilevel-Tauchen zur Verfügung steht.

Das Rechenmodell des XP 5 überwacht simultan den Stickstoffsättigungsgrad von 12 verschiedenen Gewebekompartimenten. Der Stickstoffgraph zeigt Ihnen dabei immer den Sättigungsgrad desjenigen Gewebes an, das den Grenzwerten am nächsten ist. Der Graph ist in drei Bereiche unterteilt: den weissen Nullzeitbereich (NO DECO), den orangen Warnbereich (C.Z. Caution Zone) und den roten Dekompressionsbereich.

Da es keine Garantie gegen das Auftreten der Dekompressionskrankheit gibt, müssen Sie Ihren eigenen persönlichen Sicherheitsbereich, gemessen nach Alter, Konstitution, übermäßigem Gewicht, etc. wählen, um die statistische Gefahr zu verringern.

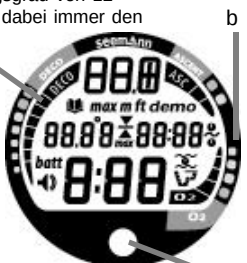


Abb. 1 Kontrollknöpfe und Stickstoffgraph

Abb. 2 - Sauerstoffanreicherung und Aufstiegsgeschwindigkeit

Tiefer als 18 m (60 Fuß)

angezeigte Segmente	Aufstiegsgeschwindigkeit Fuß/min	m/min
0	0-20	0 - 6
1	21-50	6.5-15
2	51-60	15.5-18
3	>60	>18

Ab 18m (60 Fuß) & flacher

angezeigte Segmente	Aufstiegsgeschwindigkeit Fuß/min	m/min
0	0-10	0 - 3
1	11-25	3.5-7.5
2	26-30	8-9
3	>30	>9

Anzeige der variablen Aufstiegsgeschwindigkeit

Graphische Anzeige der Sauerstoffanreicherung (O2 BG)
Das O2 Balkendiagramm (Abb. 2a) spiegelt die Sauerstoffsättigung wieder. Das Diagramm dient als Anzeige der maximal tolerierten Sauerstoffsättigung wieder durch, den bei jedem Tauchgang oder innerhalb einer Periode von 24 h akkumulierten Sauerstoff. Während eines Tauchgangs akkumulieren Sie Sauerstoff, Ihre Sättigung mit Sauerstoff steigt und die Zahl der Segmente des Balkendiagramms nimmt zu. Nimmt die Sauerstoffsättigung wieder ab, wird auch die Anzahl der Segmente wieder geringer und zeigt damit an, das wieder eine zusätzliche Sauerstoffexposition erlaubt ist.

ANMERKUNG: Die Bildschirmanzeigen mit dem Sauerstoffbalkendiagramm erscheinen nur, wen der XP5 als Nitroxcomputer verwendet wird. Dazu muss FO2 auf einen anderen Wert als `air`(Luft) eingestellt worden sein (z.B ein numerischer Wert zwischen 21 und 25% Sauerstoff).

Variable Anzeige der Aufstiegsgeschwindigkeit
Die variable Aufstiegsgeschwindigkeit (Abb. 2b) wird graphisch angezeigt (wie bei einem Aufstiegstachometer). Weisse Markierungen stehen für die normale Auftstiegsgeschwindigkeit, orange Markierungen warnen vor einer zu hohen Geschwindigkeit und rote Markierungen bedeuten, daß Sie viel zu schnell auftauchen. Die Segmente der Anzeige repräsentieren zwei Geschwindigkeitswerte, zwischen denen bei einer Referenztiefe von 18m (60 Fuß) gewechselt wird.

WARNUNG: In größeren Tiefen als 18m blinkt die

Anzeige zur Warnung, wenn Ihre Aufstiegsgeschwindig-keit mehr als 18m/Min. beträgt. Bei Tiefen von 18m und flacher, blinkt die Anzeige, wenn Sie die Aufstiegsgeschwindigkeit von 9m/Min. überschreiten.

INFORMATIVE DISPLAYS

Jede numerische und graphische Anzeige liefert eine bestimmte Information. Es ist unbedingt notwendig, daß Sie Formate, Bereiche und Bedeutung dieser Anzeigen verstehen, um Mißverständnisse, die zu Fehlern führen können, zu vermeiden.

TIEFENANZEIGEN

Während des Tauchgangs wird die aktuelle Tiefe (Abb.3a), von 0 bis 99.9 m (330 Fuß) in 0,1m Schritten angezeigt. Die maximale Tiefe, die bisher beim Tauchgang erreicht wurde, wird im unteren Bereich des Displays angezeigt (Abb. 3b).

- Wenn der Tauchcomputer umgestellt wird, um als digitaler Tiefenmesser zu arbeiten, ist die Tiefe der Darstellungsskala auf 120 Meter begrenzt (399 feet). In Tiefen, die über 99.9 Meter hinausgehen, werden bei Einstellung auf das metrische System, die Werte nur noch in 1m Schritten angezeigt.

Während eines Dekompressionstauchgangs wird die erforderliche Dekompressionstiefe anstelle der Maximaltiefe, im unteren Teil des Displays angezeigt (Abb.3b) Durch Drücken der Weitertaste (vorne) kann die maximale Tiefe
abgerufen werden.

Abb. 3 - Tiefen - Displays **11**

ZEIT-UND DATUMS ANZEIGE

Die **Zeitanzeigen** werden im Format Stunde:Minute angezeigt (d.h.

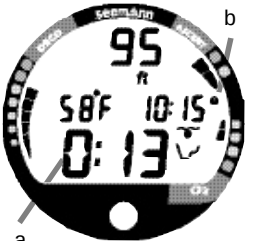


Abb. 4 - Zeitanzeigen

1:16 bedeutet eine Stunde und 16 Minuten, nicht 116 Minuten!). Der blinkende Doppelpunkt blinkt jede Sekunde, wenn wirkliche Zeiten angezeigt werden (z.B. verstrichene Tauchzeit) und ist permanent zu sehen, wenn vorausberechnete Zeiten angezeigt werden (z.B. Zeit bis zum Fliegen).

Um der Wichtigkeit der Information Rechnung zu tragen, wird die **Tauchzeit** im unteren Bereich des Displays durch große Zahlen angezeigt (Abb.4a).Zur Anzeige der Uhrzeit befindet sich ein zweite Zeitanzeige im Display (Abb. 4b). Beide Anzeigen sind mit Uhr-Symbolen versehen.

- Die Tageszeit kann im 12 Stunden (am/pm) oder 24 Stunden Format dargestellt werden.

Abb. 5 - Temperatur

Im Logbuchmodus wird das **Datum im unteren Fenster des Displays angezeigt, um die Tauchdaten zu kennzeichnen.**

- Wird die Maßeinheit auf 'Imperial' gestellt, erscheint der Monat auf der linken Seite des Tages, wird auf Metric gestellt, erscheint der Monat auf der rechten Seite des Tages.

TEMPERATUR ANZEIGE

Die Umgebungs-Temperatur wird auf dem Display dargestellt (Abb. 5a), wenn Sie sich im Oberflächenmodus befinden und kann im Tauchmodus als Teil eines alternativen Displays durch Drücken der Weitertaste (vorne) abgerufen werden.
Wenn die Temperatur einen Wert 37° Celsius oder 99 Fahrenheit

überschreitet, werden zwei Striche (- -) auf dem Display dargestellt, bis sich die Temperatur wieder unter 37° Celsius verringert.

HINWEIS: In dieser Bedienungsanleitung erfolgt die detaillierte Beschreibung der informativen Anzeigen in der gleichen Reihenfolge, wie sie hier eingeführt wurden.

AKUSTISCHE SIGNALE

Wird durch eine Warnsituation das Signal aktiviert, ertönt dieses 30 Sekunden lang, oder solange, bis die Situation ausgeglichen ist, oder durch 2 Sekunden langes Drücken der Weitertaste (vorne) bestätigt wird.

In den folgenden Situationen wird das akustische Warnsignal , bei eingeschaltetem Alarm (ON) ertönen:

- Eintreten in den Dekompressionsmodus
- PO2 => dann der Max PO2 Alarm (Benutzereinstellung), oder => 1.60 ATA.
- Bei einem Abstieg, der tiefer ist als die vom Benutzer einstellbare maximale Tiefe. (Benutzereinstellung)
- Stickstoffgraph-Signal (Benutzereinstellung).
- Signal der verbleibenden Tauchzeit (Benutzereinstellung).
- Signal bei ablaufender Tauchzeit (Benutzereinstellung).
- Sauerstoffanreicherung => zulässig pro Tauchgang oder Begrenzung inerhalb 24 Stunden.
- Überschreitung der geforderten Tiefe für den Dekompressionsstop für weniger als 5 Minuten (bedingter Verstoß).
- Überschreiten der Aufstiegsgeschwindigkeit 18 Meter/Minute (60 Fuß/Minute) bei einer Tiefe von mehr als 18 Metern (60 Fuß) oder 9 Meter/Minute (30 Fuß/Minute) in Tiefen von 18 bis 0 Meter.

In den folgenden Situationen, wird trotz der Benutzereinstellung "Alarm aus" (OFF), ein akustischer Alarm (nach dem Dauerton /30sec folgt ein gleichmäßiger Piepton /5sec) ausgelöst:HINWEIS: Diese Alarme lassen sich nicht durch Bestätigung mit der Weitertaste (vorne) abschalten

- Aufstieg über die Tiefe der erforderlichen Dekompressionsstufe hinaus für mehr als 5 Min. (verzögerter Verstoß).
- Ein Dekompressions Stop von mehr als 18 m ist erforderlich .
- Wenn Sie sich nach einem verzögerten Verstoß seit 5 Minuten an der Oberfläche befinden (permanenter Verstoß)..

Ein einzelner kurzer Signalton ertönt in folgenden Situationen:
Nach dem Countdown -Check beim Einschalten, wenn alles in Ordnung ist, wenn vom Simulationsmodus zurück in den Oberflächenmodus gewechsel wird, nachdem die Batterie schnell ausgewechselt wurde und alle Berechnungen erhalten bleiben, und beim Wechsel vom verzögerten in den permanenten Verstoss, 5 Minuten nach dem Tauchgang.

Abb. 6 - Seriennummer & Software

HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

Um die Hintergrundbeleuchtung im Oberflächen- oder Tauchmodus zu aktivieren
- drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) für 2 Sekunden.
- das Display wird für 3, 5 oder 7 Sekunden beleuchtet. (Benutzereinstellung). Drücken Sie erneut die Auswahltaste (seitlich), wenn Sie die Beleuchtung wieder einschalten wollen.
- Die Hintergrundbeleuchtung funktioniert nicht bei einer niedrigen Batteriekapazität.

ANZEIGE DER SERIENUMMER UND SOFTWARE VERSION

Nach der Aktivierung schaltet der XP 5 in den Selbsttest- Modus, in

dem sämtliche Anzeigensegmente auf dem Display erscheinen.
• Um die Seriennummer und die Software Version des Gerätes anzuzeigen, halten Sie die vordere WEITER - Taste gedrückt bis der Countdown des Selbsttests angezeigt wird.Die Informationen (Abb.6 erscheinen, bei weiterhin gedrückter Taste, nachdem der Countdown den Wert 00 erreicht hat. Beim Loslassen schaltet der Computer ab. Zur Reaktivierung muss erneut die Taste gedrückt werden.

STROMVERSORGUNG

Der XP 5 arbeitet mit einer (1) Lithium 3V - Zelle, Typ CR 2450, die 300 Betriebsstunden oder 50 Aktivierungsperioden sicherstellt.

• Führen Sie bei jeder Aktivierung einen Tauchgang durch, können Sie 50 Tauchgänge mit dieser Batterie durchführen

• Machen Sie 3 Tauchgänge pro Aktivierung, können ca. 150 Tauchgänge erreicht werden.

BATTERIEVERBRAUCHSANZEIGE

Die Batterieanzeige gibt einen Hinweis auf den Batteriezustand. Ist ausreichend Energie vorhanden, wird die Anzeige während des Oberflächenmodus nicht angezeigt (Abb. 7 a). Die Anzeige erfolgt jedoch nicht im Tauchmodus. Das Batterieicon blinkt, wenn die Spannung niedrig ist.

Abb. 7 - Batterieverbrauchsanzeige

NIEDRIGE BATTERIEKAPAZITÄT

Die Batteriespannung wird bei jeder Aktivierung und während des Betriebs alle 10 Minuten geprüft.

- Wenn der Computer durch Drücken des Knopfes aktiviert wird und der Computer eine niedere Batteriespannung feststellt blinkt das Batterie Icon einmal pro Sekunde. (Abb. 8). Nach 5 Sekunden schaltet der Computer vollständig ab.
- Wird der Computer vor dem Tauchgang nicht manuell aktiviert, blinkt im Falle einer niedrigen Batteriespannung das Batteriezeichen bei einem Abstieg tiefer als 1,2 m (4 Fuß). Andere Informationen werden nicht angezeigt.
- Wurde vor Beginn des Tauchgangs die niedrige Batteriespannung nicht angezeigt, weil die Spannung erst während des Tauchgangs den Grenzwert erreicht hat, erscheint das Batterieicon nach Beendigung des Tauchgangs, nachdem sich die Einheit in den Oberflächenmodus geschalten hat. Für die Beendigung und Speicherung dieses Tauchgangs steht jedoch noch genügend Batteriekapazität zur Verfügung.

Abb.8 - Blinkendes Batterieicon

Tauschen Sie die Batterie innerhalb von 10 Sekunden aus, werden alle Einstellungen sowie die Stickstoff- und Sauerstoffanreicherung für Wiederholungstauchgänge gespeichert. Dauert der Batterietausch länger, werden die Berechnungen auf Null gesetzt und Einstellungen wie Zeit, Datum und FO2 müssen neu eingestellt werden.

FO2 MODUS

Nach der Aktivierung funktioniert der XP 5 als "Luftcomputer" ohne eine Anzeige der Sauerstoffberechnung. Wird statt der Einstellung auf Luft (Air) der Sauerstoffanteil als numberischer Wert (zwischen 21% und 50%) eingestellt, arbeitet der XP5 im Notrox-Modus und zeigt die O_2-Berechnung an.

Hinweis: Die FO2 Einstellung wird auf Seite 27 beschrieben.

Wird der XP5 im Luft-Modus betrieben (FO2-Wert = Air, Abb. 9), führt er die gleichen Berechnungen durch, als wäre im Nitrox-Modus der FO2-Wert 21 (21% O_2 entspricht dem O_2-Gehalt der Luft) eingestellt. Im Luft-Modus erfolgt also auch die interne Berechnung der Sauerstoffanreicherung für spätere Nitroxtauchgänge. Die Anzeige der Sauerstoffverbindung und das O2 Diagramm werden jedoch nicht dargestellt bis ein numerischer Wert für FO2 eingegeben wurde (21-50 %).

Machen Sie einen Tauchgang mit den Einstellungen als Nitroxcomputer (nummerischer Wert für FO2 einstellen), kann er innerhalb der nächsten 24 Stunden nicht mehr als Luftcomputer genutzt werden. 'Luft' wird nicht als Option im Nitrox-Modus (auch FO2-Modus) aufgeführt. Sie können aber bei Verwendung von Luft als Atemgas, den FO2-Wert auf 21 einstellen.

Wird FO2 auf einen Wert von beispielsweise 32 eingestellt (Abb.10) bleibt der Computer solange für weitere Nitrox-Tauchgänge auf den Wert 32 % eingestellt, bis FO2 auf einen anderen Wert umgestellt wird oder bis sich der Computer automatisch abschaltet.

Abb 9 - FO2 Luft

Abb. 10 - FO2 auf 32%

Abb. 11 - FO2 Default ON (AN)

WARNUNG: Der Prozentsatz des Sauerstoffs (FO2) muss vor jedem Nitroxtauchgang eingegeben werden, es sei denn, FO2 Default ist auf AUS gesetzt

FO2 50% Default

Ist die **Defaulteinstellung auf AN (ON) gestellt** und der FO2 Wert wurde größer als 21% eingegeben, stellt sich der FO2 Einstellung automatisch 10 Minuten nach dem letzten Tauchgang zurück auf 50% (Abb. 11). Die maximale Tiefe, die mit einem PO2 von 1,60 ATA erreicht werden kann, wird ebenfalls angezeigt.

- FO2 muss folglich für jeden Nitrox Wiederholungstauchgang Wiederholungstauchgang neu eingestellt werden, da sonst der Standardwert automatisch auf 50 gesetzt wird. Damit basieren die Berechnungen aller Tauchgänge auf einen Gemisch aus 50% Sauerstoff (und 50% Stickstoff) für die Sauerstoffsättigung und auf einem Gemisch aus 21% Sauerstoff (und 79% Stickstoff) für die Stickstoffsättigung.

Abb. 12 - FO2 Default OFF (AUS)

WARNUNG: Wenn Sie sich länger als 10 Minuten an der Oberfläche aufhalten, wird ein erneutes Abtauchen als neuer Tauchgang gewertet, und Sie müssen FO2 neu einstellen.

Ist Default auf AUS gestellt, bleibt der FO2 Wert für den nachfolgenden Tauchgang derselbe (Abb. 12) bis der Wert manuell geändert wird.

WARNUNG: Auch wenn Default auf AUS gesetzt ist, sollte FO2 überprüft werden, um die Übereinstimmung des Werts mit der tatsächlich verwendeten Nitroxmischung sicherzustellen.

VERBLEIBENDE TAUCHZEIT

Eine der wichtigsten Informationen, die Ihnen Seemann Tauchcomputer bieten, ist die Anzeige der verbleibenden Tauchzeit als numerischen Wert. Nullzeitstatus und Sauerstoffanreicherung werden ständig angezeigt.

Die verbleibende Tauchzeit* wird immer den zu diesem Zeitpunkt kritischsten Wert angeben (das heißt, den Wert, für den zu diesem Zeitpunkt am wenigsten Zeit zur Verfügung steht). Diese spezifische Zeit kann entweder durch das Nullzeit Icon oder das O2 Zeit Icon identifiziert werden.(* U.S. Patent No. 4,586,136.)

NULLZEIT (BERECHNET NACH STICKSTOFFSÄTTIGUNG)

Die verbleibende Nullzeit ist die maximale Zeit, die Sie noch in ihrer aktuellen Tiefe verbringen können, bevor Sie in eine Dekompressionssituation kommen. Sie wird anhand der Menge des Stickstoffs berechnet, welches von hypothetischen Geweben aufgenommen (absorbiert) und beim Auftauchen wieder abgegeben wird. Die Menge, die jedes dieser Gewebe absorbiert und wieder löst, wird nach mathematischen Modellen berechnet und mit der maximal erlaubten Menge verglichen Das Gewebe, das am nächsten an den maximalen Wert kommt, ist das kontrollierende Gewebe für diese Tiefe. Das aus den Berechnungen resultierende Ergebnis wird numerisch (Abb 13a) als Zeit im Format (h:min), zusammen mit dem Nullzeiticon angezeigt. Zusätzlich erfolgt eine graphische Anzeige der N_2-Sättigung als Stickstoffbalkendiagramm (Abb.13b).

Abb. 13 - Verbleibende Nullzeit (berechnet nach Stickstoffsättigung)

Wenn Sie aus der Tiefe, in der Sie sich nahe an der Nullzeitgrenze bewegt haben, auftauchen, verliert der Stickstoffgraph Segmente, da nun langsamer sättigende Gewebe bestimmend werden.
Diese Tatsache hängt mit dem Dekompressionsmodell zusammen, auf dem das Multi-Level-Tauchen basiert; einer der wichtigsten Vorteile, die Ihnen ein Tauchcomputer von Seemann bietet.
Der Rechenalgorithmus für die Nullzeiten geht auf die Haldan'sche Theorie zurück, welche die von Merrill Spencer entwickelten, maximal zulässigen Stickstoffgehalte berücksichtigt. Die Berechnung der Wiederholungstauchgänge basiert auf Experimenten, die von Dr. Ray Rogers und Dr. Michael Powell im Jahr 1987 durchgeführt wurden. Diving Science and Technology® (DSAT), eine Schwestergesellschaft von PADI®, gab diese Experimente in Auftrag.

MAXIMALE SAUERSTOFFANREICHERUNGSZEIT

Abb. 14 - O2 Anreicherung
(Verbleibende Tauchzeit)

Die Anreicherung mit Sauerstoff während eines Tauchgangs oder während eines Zeitraums von 24 Stunden wird graphisch durch den Sauerstoffgraphen angezeigt (Abb. 14b) Je weniger Zeit bis zum Erreichen der Sauerstoffanreicherungsgrenze zur Verfügung steht, desto mehr Segmente werden im Sauerstoffgraphen angezeigt (Abb. 14 a).
Ist diese Zeit kürzer als als die verbleibende Nullzeit werden die Berechnungen für die Tiefe durch den Sauerstoff bestimmt. Die verbleibende Zeit bis zum Erreichen der O2- Sättigungsgrenze wird numerisch angezeigt und das O2- Symbol erscheint (Abb. 14 b)
Wenn die Sauerstoffsättigung weiter zunimmt, füllen sich innerhalb des Sauerstoffgraphen die Segmente des gelben Bereichs.

WARNUNGEN UND SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN

• Tauchcomputer von SEEMANN sind für den Einsatz durch Sporttaucher konzipiert, die einen Tauchkurs bei einer anerkannten Ausbildungsorganisation abgeschlossen haben und die mit den potentiellen Risiken und Gefahren des Tauchens vertraut sind.

• Funktionen im Zusammenhang mit Sauerstoff sind für solche Taucher konzipiert, die einen Tauchkurs für den Gebrauch von Nitrox- Mischungen bei einer anerkannten Ausbildungsorganisation abgeschlossen haben und die mit den potentiellen Risiken und Gefahren des Tauchens mit Nitrox vertraut sind.

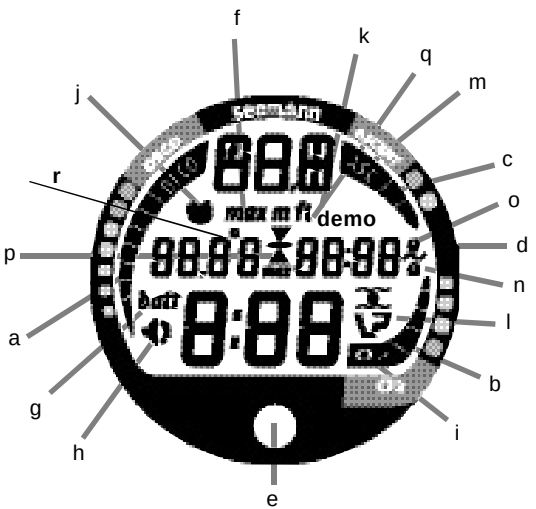
• Tauchcomputer von SEEMANN sind nicht für den Einsatz durch Militär- und/ oder Berufstaucher konzipiert.

• Wie bei allen lebenswichtigen Ausrüstungsgegenständen im Tauchsport kann der falsche Gebrauch eines SEEMANN Tauchcomputers zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

• Die Informationen, die der XP 5 liefert, basieren auf dem persönlichen Tauchprofil des Benutzers; der Tauchcomputer kann deshalb nicht gleichzeitig von mehreren Tauchern benutzt oder unter ihnen getauscht werden.

Es ist unmöglich, dass sich zwei Taucher ständig in der gleichen Tiefe aufhalten! Die Vorsättigung bezieht sich nur auf die Daten des derzeitigen Nutzers! Die Sauerstoff- und Stickstoffsättigung eines zweiten Benutzers kann erheblich abweichen. Ein Tauschen eines nicht völlig entsättigten Computers kann deshalb zu ungenauen oder gefährlich Berechnungen des Dekompressionsstatus and der Sauerstoffanreicherung führe

LCD VOLLDISPLAY



Komponenten:

a. Stickstoffsättigungsdiagramm
b. Sauerstoffanreicherungsdiagramm
c. Variabler Aufstiegsindikator
d. Auswahl (Seite) Knopf
e. Weiter (vorne) Knopf
f. Icon - Maximale Tiefe
g. Batterieverbrauchsindikator
h. Icon - Alarm
i. Icon - O2 (Sauerstoff)
j. Icon - Log Modus
k. Icon - Demo Modus
l. Icon - Tiefe
m. Icon - Aufstieg zu schnell
n. Icon - Arbeitsmodus
o. Icon - Zeit
p. Icon - Aufstiegspfeil
   Icon - Decompressiongrenze
   Icon - Abstiegspfeil
q. Icon - Maßeinheit
r. Icon - Temperatur

WARNUNG: Sollte während der Aktivierung und/oder dem Selbsttest irgendein Display oder eine Funktion von den hier vorgestellten abweichen, geben Sie den XP 5 sofort an Ihren autorisierten Seemann Händler zur Inspektion.

AKTIVIERUNG UND EINSTELLUNG

AKTIVIERUNG

Um den XP 5 zu aktivieren, drücken Sie kurz die Weitertaste (vorne).

Sicherheitsaktivierung (nur wenn Wasseraktivierung eingeschaltet (ON) ist)
Zur Sicherheit aktiviert sich der XP 5 automatisch, sobald er mit Wasser in Berührung kommt. Es werden dabei extra Kontakte überbrückt. Die graphische Anzeige H2O, die als Hinweis erscheint, wird später erläutert. Sollte die Wasseraktivierung ausgeschaltet sein (OFF) (Benutzereinstellung), kann der XP nur durch Knopfdruck eingeschaltet werden, und auch nur dann, wenn der Computer sich nicht tiefer als 1,2 Meter unter der Wasseroberfläche befindet.

- Nach der Aktivierung schaltet der Computer in den Selbsttest-Modus (Abb. 15), in dem sämtliche Anzeigensegmente auf dem Display erscheinen (als 8), danach erscheinen Striche (- -), dann eine Rückwärtszählung von 9 nach 0. Die Hintergrundbeleuchtung ist eingeschaltet.
  - Der Selbsttest-Modus prüft die Funktion des Displays und die Batteriespannung, um sicherzustellen, daß sich alle Werte innerhalb der zulässigen Toleranzen bewegen und eine sichere Funktion gewährleistet ist. Das Batteriezeichen wird auch angezeigt.
  - Nach manueller Aktivierung wird außerdem der Umgebungsluftdruck gemessen und als Tiefe 0 kalibriert. Erfolgt dies in Höhen von mehr als 610m (2.000ft), so wird die Tiefenanzeige automatisch auf Süßwasser (statt Salzwasser) angepasst.

  Bei Höhen von 610 m (2.000 Fuß) oder höher wird die Tiefenanzeige auf m bzw. Fuß Süßwassersäule kalibriert.
  - Falls alle Werte in Ordnung sind, schaltet der Computer in den Oberflächenmodus. Falls irgendein Wert nicht in Ordnung ist, schaltet sich der Computer innerhalb von 5 Sekunden ab.
  - Falls innerhalb von 2 Stunden nach der Aktivierung kein Tauchgang

Abb. 15 - Selbsttestmodus

durchgeführt wird, schaltet sich der Computer automatisch ab. Sind die Wasserkontakte noch überbrückt, schaltet sich der Computer wieder ein und zeigt das H2O- Symbol.

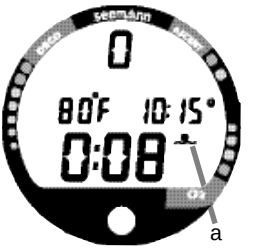


Abb. 16 - Oberflächen Modus

OBERFLÄCHENMODUS

Nach dem Oberflächenmodus (Abb.16a), gekennzeichnet durch das Symbol der Oberflächenzeit, folgt der Selbsttestmodus nach der Aktivierung. Diese Information beinhaltet die Anzahl der Tauchgänge ('0' falls noch kein Tauchgang durchgeführt wurde), Batterieverbrauchshinweis, Oberflächenzeit (mit blinkenden Doppelpunkt). Temperatur (mit Icon) und Tageszeit (mit Icon).

HINWEIS: Wenn die Wasserkontakte überbrückt werden, erscheint die Anzeige 'H2O' anstelle der Anzahl der Tauchgänge '0' (Abb. 17). Nachdem der Computer gespült und getrocknet wurde, ersetzt '0' die Anzeige 'H2O'.

WARNUNG: Sollte nach dem Selbsttest eine schwache Batterie angezeigt werden, tauchen Sie nicht mit dem XP5 bis die Batterie erneuert ist.

Befinden Sie sich im Oberfächenmodus können Sie auf verschiedene andere Modii zugreifen, die in diesem Handbuch detailiert beschrieben werden.

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um auf die Sequenz der Tauchgangsplanung zuzugreifen, die Flug, Entsättigung und Logbuchmodus beinhaltet.

Abb 17 - Oberflächenmodus (spülen und trocknen Sie den Computer)

Abb. 18 - Set Modus 1

- Drücken Sie kurz (weniger als 2 Sekunden) die Auswahltaste (seitlich) um die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren.
- Drücken Sie beide Taten gleichzeitig um auf den Einstellmodus und Simulatormodus zuzugreifen.

EINSTELLMODUS (SET MODUS)

Um die Handhabung am Tauchplatz zu vereinfachen, werden die Einstellungen in zwei Kategorien eingeteilt. Einstellmodus #1 (Set 1) beinhaltet alle Einstellungen die sich häufig ändern und Einstellmodus #2 (Set 2) beinhaltet jene Punkte, die nicht mehr so häufig geändert werden, wenn sie einmal eingestellt wurden. Auf den Einstellmodus #2 kann durch die ersten Einstellung im Modus #1 zugegriffen werden, oder indem Sie den Modus #1 umgehen.

Nach dem Aufrufen des Set Modus #1 oder #2 können Sie die Einstellungen nacheinander vornehmen oder Sie können einen bestimmten Punkt direkt anwählen, indem Sie andere überspringen.

Abb. 19 - Set Modus 2

ZUGANG ZUM EINSTELLMODUS

Drücken Sie während des Oberflächenmodus beide Tasten gleizeitig und halten sie diese gedrückt:

- nach 2 Sekunden erscheint der Set Modus 1 (Abb. 18) #1
- nach 4 Sekunden erscheint der Set Modus 2 (Abb. 19) #2
- Den Zugriff erhalten Sie, indem Sie beide Tasten loslassen während der 2 Sekunden loslassen, während der die Anzeigen für Modus 1 (#1) bzw. Modus 2 (#2) erscheinen.
  Drücken Sie dann die Weitertaste (vorne).
- Halten Sie die Taste zu lange gedrückt und der Modus 1 und 2 wurden umgangen, dann geht die Einheit in den Simulationsmodus

(Sim), der auf Seite 75 beschrieben wird.

- Wenn Sie im Einstellmodus sind und innerhalb von 2 Minuten keine Taste drücken, kehrt die Einheit wieder in den Oberfächenmodus zurück.

EINGABEN IM EINSTELLUNGSMODUS #1

FO2 EINSTELLUNG
(während des Oberfächenmodus)

Werksseitig ist Ihr XP5 auf Luft (FO2= Air) eingestellt. FO2 kann aber auch auf Werte zwischen 21 und 50% O_2 in Schritten von je 1% eingestellt werden.

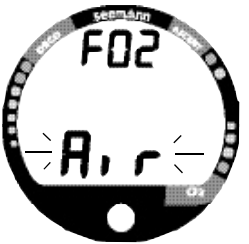


Abb. 20 - FO2

Zum Verändern der FO2-Einstellung:

- Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig bis Set 1 erscheint
- Drücken und halten Sie die Weitertaste bis **FO2** mit einem blinkenden Wert erscheint (Abb.20).
- Drücken und halten Sie die Auswahltaste (seitlich) um mit 1% Schritten den FO2-Wert auf Werte zwischen 21 und 50% O2 zu erhöhen. Nach dem Wert 50% erscheint wieder Air (für Luft).
- Für jeden erscheinenden FO2 Wert erscheint im unteren Displayfenster die Maximaltiefe, die für ein PO2 auf 1.60 ATA (Abb. 21) erreicht werden kann. Wenn FO2 für 'Luft' eingestellt wurde, erscheint im unterem Fenster kein Wert.

Abb. 21 - FO2 = 32%

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um die Einstellungen zu bestätigen und fahren Sie fort mit der Einstellung des Tiefensignals oder drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden lang, um in den Oberflächenmous zurückzugelangen.

- Der Computer kehrt automatisch in den Oberflächenmodus zurück, falls für 2 Minuten kein weiterer Knopf gedrückt wird.

EINSTELLUNG - SIGNAL MAXIMALE TIEFE
(während des Oberflächenmodus)

Werksseitig ist der Alamr auf 99 Meter eingestellt. Das Signal kann auf Werte zwischen 3 Meter (30 Fuß) und 99 Meter (330 Fuß) in 3m-Schritten (10 Fuß) eingestellt werden.

- Halten Sie dazu beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 1 erscheint.

Abb. 22 - Set : Tiefen- Alarm

- Drücken und halten Sie die Weitertaste (vorne), der **FO2** Wert erscheint blinkend.

- Drücken Sie dieWeitertaste (vorne) **noch einmal.**

- Die Darstellungen **m MAX** und **dEEP** erscheinen mit dem Signal Symbol und dem blinkenden Wert für die **maximale Tiefe** (Abb. 22).

- Halten Sie die Auswahltaste (seitlich) gedrückt, bis der erwünschte Wert des Tiefensignals erscheint.

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Einstellung zu bestätigen und gehen Sie weiter zum Signal der abgelaufenen Tauchzeit, oder drücken und halten Sie beide Tasten 2 Sekunden lang um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.

- Der Computer kehrt automatisch in den Oberflächenmodus zurück, falls für 2 Minuten kein weiterer Knopf gedrückt wird.

EINSTELLUNG - ALARM BEI ABGELAUFENER TAUCHZEIT
(während des Oberflächenmodus)
Die Werkseinstellung beträgt 0:00 Std:Min, der Alarm kann zwischen 0:05 und 3:00 in Stufen von 0:05 Std:Min eingestellt werden.

- Drücken Sie beide Tasten bis Set 1 erscheint.

- Drücken und halten Sie die Weitertaste (vorne): **FO2** erscheint mit einem blinkenden Wert.

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **zweimal.**

- Die Anzeige **EdT**, sowie die Signal- und Tauchzeit Symole erscheinen mit dem blinkenden Wert **für die verstrichene Tauchzeit** (Abb. 23).

- Halten Sie die Auswahltaste (seitlich) gedrückt, bis der gewünschte Wert erscheint.

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Einstellung zu bestätigen und gehen Sie weiter zur PC Schnittstelle oder

Abb. 23 - Set : Alarm Verstrichene Tauchzeit

drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden lang um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.

HINWEIS: Mehr Informationen bezüglich der PC Schnittstelle, erfahren Sie auf Seite 74, oder in den Unterlagen, die der Download Software beiliegen

- Der Computer kehrt in den Oberflächenmodus zurück, falls für 2 Minuten kein weiterer Knopf gedrückt wird.

PC SCHNITTSTELLE (Interface)

Die PC Schnittstelle ist ein Bestandteil im Menü des Set Modus 1 um einfach auf die Daten des XP 5 Speichers zuzugreifen und sie mit dem Download Program zur Aufbewahrung und Betrachtung herunterzuladen.

Herunterladen der Daten (während des Oberfächenmodus)**:**

Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig und lassen Sie los, sobald Set 1 erscheint.

Abb. 24 - PC Interface

- Drücken und halten Sie die Weitertaste (vorne): **Der FO2** Wert erscheint blinkend.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **dreimal.**
- Die Darstellung **PC** erscheint (Abb. 24), dann wird ein Zähler angezeigt, der von 120 Sekunden herunterzählt. Das Herunterladen der Daten muß gestartet werden, bevor der Zähler 00 erreicht.
- Das Herunterladen erfolgt mit einem externen Gerät (d.h. mit dem speziellen Seemann Interface und dem dazugehörigen PC

Downloadprogramm).
- Die Einheit wechselt automatisch zurück in den Oberflächenmodus, nachdem der Download Prozess beendet ist, oder wenn nach 2 Minuten keine weitere Taste betätigt wurde.

EINGABEN IM EINSTELL MODUS #2

Hinweis: Sie können jederzeit in den Oberflächenmodus zurückkehren, indem Sie beide Knöpfe zusammen für 2 Sekunden drücken. Der Computer kehrt alleine in den Oberflächenmodus zurück, wenn für 2 Minuten kein Knopf gedrückt wird.

EINSTELLEN DER MASSEINHEITEN
(während des Oberflächenmodus)
Die Werkseinstellung ist Imperial (US), kann aber leicht und schnell auf das metrische System eingestellt werden.

- Halten sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 2 erscheint.

- Drücken und halten Sie die Weitertaste (vorne) solange, bis auf dem Einheitendisplay der Buchstabe M für Meter (oder Ft für Fuß) und das Temperatur Symbol und der blinkende Buchstaben C (oder F) erscheinen (Abb. 25).
- Drücken Sie die Auswahltaste, um zwischen imperialem (F und Ft) und metrischem (C und M) System umzuschalten.

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Einstellungen zu bestätigen und gehen Sie weiter zur Einstellung des Stundenformats oder drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden lang, um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.

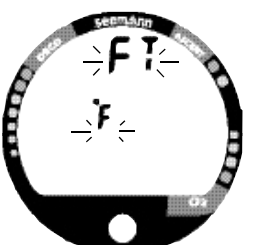


Abb. 25 - Set:Maßeinheiten

EINSTELLUNG DES STUNDENFORMATS
(während des Oberfächenmodus)

Die Werkeinstellung steht bei 12 Std (12: Am bis 11: Pm), kann aber ebenso für 24 Std (0: bis 23: Std) eingestellt werden.

- Halte Sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 2 erscheint.
- Drücken und halten Sie die Weitertaste (vorne), bis die Einheitendarstellung mit dem blinkenden Einstellpunkt erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **noch einmal.**
- Die Darstellung **Stunde** erscheint mit der blinkenden Zahl **12** (oder 24) (Abb. 26).
- Drücken und halten Sie die Auswalhtaste (seitlich), um zwischen 12 und 24 auszuwählen.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um die Einstellungen zu bestätigen und gehen Sie weiter zur Zeiteinstellung oder drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden lang, um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.

Abb..26-Set:Stunden-Format

EINSTELLUNG DER ZEIT
(während des Oberflächenmodus)

Die Werkseinstellung beinhaltet die lokale Zeit. Die Zeit kann auf Werte zwischen 1:00 und 12:59 (Am/Pm) oder 0:00 und 23:59 eingestellt werden.

- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 2 erscheint.
- Drücken und halten Sie die Weitertaste (vorne) bis die Einheitendarstellung mit dem blinkenden Einstellpunkt erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **zweimal.** Die Zeit erscheint mit dem blinkenden **Stunden** Wert (Abb. 27).
- Drücken und halten Sie die Auswahltaste (seitlich) um den Stunden-Wert in Schritten von einer Stunde vorlaufen zu lassen.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Einstellung zu bestätigen. Der **Minuten** Wert blinkt (Abb. 28).
- Drücken und halten Sie die Auswahltaste (seitlich) um die Minutenwerte in Schritten von einer Minute vorlaufen zu lassen.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um die Einstellungen zu bestätigen und gehen Sie weiter zu der Einstellung für das Jahr, oder halten Sie beide Knöpfe für 2 Sekunden gedrückt, um in den Oberflächenmodus zu gelangen.

Abb.. 27 - Set: Stunde

Abb.28 - Set: Minute

EINSTELLUNG DES DATUMS

Abb. 29 - Set:Jahr

Abb 30 - Set: Monat

Abb. 31 - Set: Tag

(im Oberflächenmodus)

Die Werkseinstellung beinhaltet das lokale Datum. Das Datum kann mit Werten zwischen 01/01/01 und 12/31/20 eingestellt werden.

- Nachdem Sie die Zeit eingestellt und bestätigt haben, erscheint das Datum mit einem blinkenden Wert für das **Jahr** (Abb. 29).
- Drücken und halten Sie die Auswahltaste (seitlich) bis der gewünschte Jahreswert erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um die Einstellungen zu bestätigen. Der Wert für den **Monat** blinkt (Abb.30).
- Drücken und halten Sie die Auswahltaste (seitlich) bis der gerwünschte Monatswert erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Einstellungen zu bestätigen. Der **Tag** Wert blinkt (Abb. 31).
- Drücken und halten Sie die Auswahltaste (seitlich), bis der gerwünschte Tageswert erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um die Einstellungen zu bestätigen.

EINSTELLUNG DES AKUSTISCHEN ALARMS
(während des Oberflächenmodus)

Die Werkseinstellung steht auf ON (AN). Das Signal kann aber auch auf OFF (AUS) gestellt werden.

Ist die Einstellung auf OFF gestellt, wird das Signal nicht in den auf Seite 13 beschriebenen Situationen ertönen.

- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 2 erscheint.
- Drücken und halten Sie die Weitertaste (vorne) bis die Einheitendarstellung mit dem blinkenden Einstellpunkt erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **sieben mal.**
- Die Darstellung **ALM** und das Icon (Lautsprecher) erscheint mit einem blinkenden **ON** (oder OFF) (Abb. 32).
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) um zwischen ON und OFF auszuwählen.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Einstellungen zu bestätigen und gehen Sie weiter zu den Einstellungen für das Signal Max. Gewebesättigung oder drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden, um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.

Abb. 32- Set:Akustischer Alarm

EINSTELLUNG DES WARNSIGNALS FÜR DIE MAXIMALE STICKSTOFFGEWEBESÄTTIGUNG

(während des Oberflächenmodus)

Die Werkseinstellung steht auf DECO (alle 8 Segmente des Maximalen Gewebesättigungs Balkendiagramms) Das Signal kann eingestellt werden zwischen den Werten DECO (alle 8 Segmente) und 1 Segment

- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 2 erscheint.
- Drücken und lassen Sie die Weitertaste (vorne) los, sobald die Einheitendarstellung mit dem blinkenden Balkendiagramm erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **acht mal.**
- Die Darstellung **ndc** und das Icon (Lautsprecher) erscheinen mit dem blinkenden **Bargraphen** (Abb. 33).
- Drücken und lassen Sie die Auswahltaste wieder los, um die Zahl der Segmente einzeln zu verringern.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Einstellungen zu bestätigen und gehen Sie weiter zu den Einstellungen für das Signal der verbleibenden Tauchzeit oder drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden, um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.

Abb. 33 - Set : Alarm Max. Stickstoffgewebesättigung

EINSTELLUNG DES SIGNALS DER

VERBLEIBENDEN TAUCHZEIT
(während des Oberflächenmodus)

Die Werkseinstellung seht auf 0:00 (Minuten). Das Signal der verbleibenden Tauchzeit kann mit Werten zwischen 0:00 und 0:20 (Minuten) in Minutenschritten eingestellt werden.

- Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig und lassen Sie wieder los, sobald SET:2 erscheint.
- Drücken und lassen Sie die Weitertaste (vorne) los, die Einheitendarstellung mit dem blinkenden Einstellpunkt erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **neun mal.**
- Die Darstellung **dtr,** das Tauchmodussignal und das Symbol für Lautsprecher erscheinen mit einem blinkenden Wert für die **verbleibende Tauchzeit**. (Abb. 34).
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) wiederholt, um den Signalwert in Minutenschritten einzustellen.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Einstellungen zu bestätigen und gehen Sie weiter zu den Einstellungen für das maximale PO2 Signal oder drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.

Abb. 34 - Set:Alarm Verbleibende Tauchzeit

EINSTELLUNG DES MAXIMALEN PO2 SIGNALS

(während des Oberflächenmodus)

Die Werkseinstellung steht auf 1.60 (ATA). Das maximale PO2 Alarmsignal kann mit einem Wert zwischen 1.20 und 1.60 (ATA) in Schritten von 0.10 (ATA) eingestellt werden.

- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 2 erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) kurz: Die Einheitendarstellung mit dem blinkenden Einstellpunkt erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **10 mal**.
- Die Darstellung **PO2** und MAX mit dem Icon (Lautsprecher) erscheinen mit dem blinkenden Wert **PO2** (Abb. 35).
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) wiederholt, um den Signalwert in Schritten von 0.10 (ATA) einzustellen.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Einstellungen zu bestätigen und gehen Sie weiter zu den Einstellungen für die FO2 50% Default oder drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden, um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.

Abb. 35 - Set: Max PO2 Alarm

EINSTELLUNG FO2 50% DEFAULT
(während des Oberflächenmodus)

Die Werkseinstellung steht auf ON. FO2 50% Default kann auch auf OFF gestellt werden. Die Auswirkungen von DEFAULT ON oder OFF sind auf Seite 18 beschrieben.

- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 2 erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) kurz: Die Einheitendarstellung mit dem blinkenden Einstellpunkt erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **11 mal**.
- Die Darstellung **FO2** und **50** erscheint mit einem blinkenden **ON** (oder OFF) (Abb. 36).
- Drücken und lassen Sie die Auswahltaste (seitlich) los, um zwischen ON und OFF umzuschalten.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um die Einstellung zu bestätigen und gehen Sie weiter zu der Einstellung: Dauer der Hintergrundbeleuchtung, oder drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden, um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.

Abb. 36 - Set FO2

EINSTELLUNG DER DAUER DER HINTERGRUNDBELEUCHTUNG
(während des Oberfächenmodus)

Die Werkseinstellung steht auf 7 (Sekunden). Die Dauer der Hintergrundbeleuchtung kann mit Werten von 0, 3, oder 7 (Sekunden) eingestellt werden.

- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 2 erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) kurz: Die Einheitendarstellung mit dem blinkenden Einstellpunkt erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **12 mal**.
- Die Darstellung **GLO** und das Zeitsymbol (Icon) werden angezeigt. Der Wert für die **Dauer** der Hintergrundbeleuchtung blinkt. (Abb. 37).
- Drücken und lassen Sie die Auswahltaste (seitlich) los, um die Dauer von :00 auf :03 auf :07 (Sekunden) einzustellen.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Einstellungen zu bestätigen und gehen Sie weiter zu der Einstellung der Anzahl der PC Messpunkte, oder drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden, um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.

Abb. 37 - Set: Dauer der Hintergrundbeleuchtung

EINSTELLUNG DER ANZAHL DER PC MESSPUNKTE (Sampling Rate) (während des Oberflächenmodus)

Die Werkseinstellung beträgt 30 (Sekunden). Die Messpunkte

können mit Werten zwischen 2, 15, 30 oder 60 Sekunden, oder 0.5, 1.5 oder 3 Meter (2, 5, oder 10 Fuß) eingestellt werden.

- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 2 erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) kurz: Nach Loslassen der Taste erscheint die Einheitendarstellung mit blinkendem Einstellpunkt.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **13 mal**.
- Die Darstellung **SR** und **SECS** werden angezeigt mit dem blinkenden Wert des Messpunkts (Abb. 38)
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) kurz um die einzelnen Selektionen aufzurufen.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die gewünschte Einstellung zu bestätigen und gehen Sie weiter zu den Einstellungen für den Digitalen Messmodus oder drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden, um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.

Abb. 38 - Set : Sampling Rate

EINSTELLUNG DES DIGITALEN TIEFENMESSERMODUS
(während des Oberflächenmodus)

Die Werkseinstellung steht auf OFF. Der Digitale Tiefenmessermodus kann auch auf ON gestellt werden. Die Auswirkungen der Einstellung (auf ON oder OFF) diese Merkmals wird auf Seite 64 beschrieben.

Hinweis: Sobald ein Tauchgang gemacht wird, bei dem dieses Merkmal auf ON gesetzt wurde, wird die Einstellung ON für die nächsten 24 Stunden eingestellt bleiben. Die Auswahl "Digitaler Messmodus" wird während 24 Stunden nach dem Tauchgang nicht erscheinen.

- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 2 erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) kurz: Die Einheitendarstellung mit dem blinkenden Einstellpunkt erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **14 mal**.
- Die Darstellung **GAU** erscheint mit einem blinkenden **OFF** (oder ON) (Abb. 39).
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) kurz, um zwischen ON und OFF umzuschalten.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um die Einstellung zu bestätigen und gehen Sie weiter zu den Einstellungen für die Wasseraktivierung oder drücken Sie beide Tasten 2 Sekunden.

Abb. 39 - Einstellung des Messmodus

EINSTELLUNG DER WASSERAKTIVIERUNG
(während des Oberfächenmodus)

Die Werkseinstellung steht auf ON. Die Wasseraktivierung kann auch auf OFF gestellt werden. Ist die Einstellung auf ON wird der XP 5 automatisch aktiviert und wechselt in den Tauchmodus, sobald er im Wasser auf 1,5 m gebracht wird.

WARNUNG: Bei Einstellung auf OFF muß der XP 5 manuell vor dem Beginn eines jeden Tauchgangs aktiviert werden.

- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig gedrückt bis Set 2 erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) kurz: Die Einheitendarstellung mit dem blinkenden Einstellpunkt erscheint.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **15 mal**.(und 14 weitere Male (=29 mal)mehr, wenn der Computer sich im Digitalen Tiefenmessermodus befindet.)
- Die Darstellung **ACT** und **H20** erscheint mit einem blinkenden **ON** (AN) oder OFF (AUS) (Abb. 40).
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) 1 mal um zwischen ON und OFF hin und her zuschalten.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Einstellungen zu bestätigen und wechseln Sie in den Oberfächenmodus zurück.

Abb. 40 - Set : Wasser Aktivierung

WARNUNGEN UND SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN

• Es gibt nur wenige begründete Entschuldigungen dafür, ungeplant einen Dekompressionstauchgang durchzuführen, und die Folgen dieser Art von Tauchgängen können fatal sein. Sie setzen sich unnötig einer gefährlichen Situation aus, wenn Sie ohne entsprechende Planung und Ausbildung einen Dekompressionstauchgang durchführen.

• Falls Ihr Tauchgang dekompressionspflichtig geworden ist, sollten Sie vor dem nächsten Tauchgang eine Oberflächenpause von mindestens 24 Stunden einhalten.

• Sie setzen automatisch eine Grenze zwischen sich und der Wasseroberfläche, über die Sie nicht einfach auftauchen können, wenn Sie dekompressionspflichtig werden. Damit können Sie die Wasseroberfläche nicht mehr auf kürzestem Weg erreichen.

• Gesicherte Daten zur Planung von Dekompressionstauchgängen stehen nur in begrenztem Maß zur Verfügung und für Wiederholungstauchgänge als Dekompressionstauchgänge gibt es praktisch keine Daten. Durch Dekompressionstauchgänge erhöht sich Ihr Risiko einer Dekompressionserkrankung wesentlich und dies kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

• Verlassen Sie das Wasser, wenn sich der Stickstoffgraph noch im roten Bereich befindet, erhöht sich das Risiko einer Dekompressionserkrankung wesentlich, was zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.

• Da bei jedem technischen Gerät ein Geräteausfall nie 100 %ig ausgeschlossen werden kann, empfiehlt SEEMANN, immer ein Back up Instrument mitzuführen, damit jeder Tauchgang sicher zu Ende geführt werden kann.

PLANUNGS-UND TAUCHMODUS

WARNUNG: Die Tauchzeiten, die der Tauchgangsplaner anzeigt, sind lediglich Voraussagen. Abhängig von der Größe Ihrer Tauchflasche, Luftverbrauch und Sauerstoffanreicherung können Sie weniger Zeit zur Verfügung haben, als der Tauchgangsplaner angibt.

Tiefe Fuß(Meter)		Nullzeit Std : Min.	
30	(9)	4:20	(4:29)
40	(12)	2:17	(2:21)
50	(15)	1:20	(1:23)
60	(18)	:57	(:58)
70	(21)	:40	(:41)
80	(24)	:30	(:31)
90	(27)	:24	(:25)
100	(30)	:19	(:19)
110	(33)	:15	(:16)
120	(36)	:13	(:13)
130	(39)	:11	(:11)
140	(42)	:09	(:09)
150	(45)	:08	(:08)
160	(48)	:07	(:07)
170	(51)	:06	(:06)
180	(54)	:06	(:06)
190	(57)	:05	(:05)

Nullzeitgrenzen für Lufttauchgänge (1. TG)

TAUCHGANGSPLANUNG

Der Tauchgangsplaner sollte vor jedem Tauchgang benützt werden, um Ihren Tauchgang sicher planen zu können. Dies ist besonders wichtig bei Wiederholungstauchgängen, da die Zeiten angezeigt werden, die beim nächsten Tauchgang zur Verfügung stehen, wobei die Stickstoff- oder Sauerstoffsättigung aus dem vorhergegangenen Tauchgang und die Oberflächenpause mit einberechnet werden. Der Planungsmodus liefert Ihnen Nullzeiten für einen Bereich zwischen 9m (30 Fuß) und 57m (190 Fuß) in 3m (10 Fuß) Schritten.

ZUGRIFF AUF DEN TAUCHGANGSPLANUNGSMODUS

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) 1 mal.
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) wiederholt, um sich eine Anzeige nach der anderen durch die Zeit/Tiefe zu blättern.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um auf den Flugmodus zuzugreifen.
- Die Anzeige springt nach 2 Minuten in den Oberflächenmodus zurück, wenn keine weitere Taste gedrückt wird.

Nullzeiten werden nur für Tiefen angegeben, für die mindestens 1 Min. Nullzeit besteht, wobei eine Abstiegsgeschwindigkeit von 18m/ Min. (60 Fuß/ Min.) einberechnet wird.

Mit jeder Tiefe, die im Tauchgangsplanungsmodus abgerufen werden kann, werden , falls die Berechnung auf N_2 beruht, die vorausgesagten Nullzeiten, bzw. die für den nächsten Tauchgang prognostizierte Sauerstoffanreicherung (sofern die Berechnung auf O_2 beruht) unter Einbeziehung Ihrer vorherigen Tauchprofile angezeigt. Dabei basiert die Berechnung der Sauerstoffsättigung auf einem einzelnen Tauchgang oder auf ihrer erlaubten O_2-Sättigung für die nächsten 24 Stunden. Die maximale Tiefe, die für PO2 von 1.6 (ATA) für die FO2 Einstellung erlaubt ist, wird ebenfalls angezeigt.

Wird das Gewebesättigungsdiagramm (Stickstoffdiagramm) angezeigt (Abb. 41), erfolgt die Berechnung des nächsten Tauchgangs nach Stickstoffsättigung.

Abb. 41 - Berechnung erfolgt mit Stickstoffkontrolle

Wird das O2BG und O2 Symbol angezeigt (Abb. 42) erfolgt die Berechnung nach Sauerstoffanreicherung.

ANMERKUNG: Der XP 5 kann Berechnungen der Sauerstoffsättigung von bis zu 10, innerhalb von 24h durchgeführten Tauchgängen speichern. Wenn die Höchstgrenze der Sauerstoffladung für diesen Tag überschritten ist (24 Stunden Periode), werden alle Segmente des O2 Diagramms blinkend dargestellt.
Tiefen/Zeit Werte werden solange nicht mehr erscheinen, bis das O2 Diagramm in die grüne (normale) Zone zurücktritt (d.h. die tägliche Sauerstoffdosierung verringert sich in dem Maße wie Sauerstoff durch den letzten Tauchgang aufgenommen wurde).

Abb. 42 - Berechnung erfolgt mit Sauerstoffkontrolle

WARNUNGEN UND SICHERHEITSEMPFEHLUNGEN

• Der Prozentsatz des Sauerstoffes, der bei einem Nitroxtauchgang benützt wird, muss vor jedem Nitroxtauchgang programmiert werden, es sei denn, DEFAULT ist auf AUS gesetzt.

• Das Tauchen in Bergseen erfordert spezielles Wissen über die Auswirkungen des geringeren Umgebungsdrucks auf den Taucher, seine Aktivitäten und die Ausrüstung.

• Der XP 5 nimmt die Höhenanpassung vor, wenn er aktiviert ist. Tauchen Sie NICHT auf einem anderen Höhenniveau bevor sich der Computer nicht ausgeschaltet hat. Auf dem neuen Höhenniveau kalibriert sich der Computer bei Aktivierung wieder von selbst.

• Wechseln Sie auf eine niedrigere Umgebungshöhe, sollten Sie solange nicht tauchen, bis der Computer keine Stickstoff- und Sauerstoffsättigung mehr anzeigt und sich an das neue Höhenniveau angepaßt hat.

• Bevor sich der Computer nicht abgeschaltet hat, dürfen Sie ihn in keiner anderen Höhe als der, in welcher die Kalibrierung stattgefunden hat, einsetzen. Tun Sie das trotzdem, führt es zu Fehlern aufgrund des unterschiedlichen Umgebungsdrucks, was wiederum zu falschen Tauchgangsdaten führen kann.

• Für richtige Höhenanpassung muss der XP 5 unbedingt manuell eingeschaltet werden. Ein Tauchcomputer wie der XP 5 kann Unterschiede im barometrischen Höhenbereich nicht feststellen, wenn die Aktivierung durch Wasserkontakt vorgenommen wird, und in einem höheren Bereich getaucht wird.

Be a -
RESPONSIBLE DIVER
at all times.

WARNUNGEN:

Wenn Sie einen Dekommpressionstauchgang durchführen ohne spezielle Vorbereitung und Training, bringen Sie sich in unnötige Gefahren.

Es gibt sehr wenig Daten für geplante Dekommpressions-tauchgänge, und so gut wie gar keine für wiederholte Dekompressionstauchgänge. - Dekompressionstauchgänge erhöhen Sie Ihr Risko für eine Dekompressionkrankheit.

Wenn Sie die empfohlenen Sporttauchgrenzen überschreiten wollen, ist ein spezielles Training und Equipment notwendig.

TAUCH MODII

BALKENDIAGRAMME WÄHREND DES TAUCHGANGS

Mit der Einstellung FO2=Air, füllt sich das Balkendiagramm der Stickstoffsättigung während Ihres Tauchgangs Segment für Segment auf (von grün nach rot), um so die Stickstoffsättigung anzuzeigen. (Abb. 43)
Wenn Sie in geringere Tiefen auftauchen, leeren sich die gefüllten Segmente wieder langsam, um so die Berechnung des Multileveltauchens graphisch darzustellen.
Wenn für FO2 ein numerischer Wert (Nitrox-Modus) programmiert wurde, füllt sich das O2 Balken-Diagramm (Abb. 43b) mit Segmenten (von grün nach rot) um die Sauerstoffanreicherung während dieses Tauchgangs oder innerhalb einer 24 Stunden Periode anzuzeigen. (Es wird jeweils der höhere Wert angezeigt).

Die Anzeige (Indikator) für die variable Aufstiegsgeschwindigkeit (Abb. 43c) zeigt die Aufstiegsgeschwindigkeit an. Wenn Sie die für die jeweilige Tiefe empfohlene Geschwindigkeit überschreiten, kommt er in die rote (zu schnell) Zone, und Sie werden darauf aufmerksam gemacht, indem alle Segmente des Balkendiagramm blinken und ein akustischer Alarm ertönt (es sei denn, er ist ausgeschaltet (OFF). Die Warnung stoppt, sobald Sie Ihre Aufstiegsgeschwindigkeit verringern.

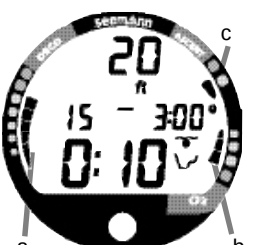


Abb. 43 - Balkendiagramme

KONTROLLE DER ANZEIGEN

Während der Nullzeit stehen Ihnen bis zu 4 verschiedene Displays zur Verfügung. Jedes enthält Tiefe, verbleibende Tauchzeit und weitere Informationen. Der Taucher hat dadurch die Möglichkeit zu wählen, welche Information angezeigt wird. Dies geschieht durch einmaliges Drücken des Weiterknopfes (vorne).

Während den Tauchgangsphasen, in denen Informationen angezeigt werden, die für die Tauchgangssicherheit absolut notwendig sind (z.B. Dekompression etc.), erscheinen diese auf dem Hauptdisplay. Der Computer wechselt jedoch auch automatisch nach 3 Sekunden

wieder zum Hauptdisplay.

NULLZEITTAUCHGANGS-MODUS

Tauchen Sie tiefer als 1,2m (4 Fuß) ab, schaltet sich der XP 5 in den Nullzeittauchgangs-Modus.

Nullzeittauchgangs-Modus - Display #1 (Abb. 44)

Folgende Informationen werden angezeigt: aktuelle Tiefe, verbleibende Tauchzeit (mit Icon), Temperatur und Tagezeit (mit Icon) und Balkenanzeigen.

- Drücken Sie kurz die Weitertaste (vorne), um Display #2 aufzurufen.

Abb. 44 - Nullzeit #1

Nullzeittauchgangs-Modus - Display #2 (Abb. 45)

Folgende Informationen werden angezeigt: aktuelle Tiefe, aktueller Wert für PO2, verbleibende Tauchzeit (mit Icon) und Balkenanzeigen.

- Drücken Sie kurz die Weitertaste (vorne), um Display #3 aufzurufen (nur wenn für FO2 ein numerischer Wert gesetzt ist - Nitrox), oder Display #1 (wenn für FO2 Luft gesetzt ist)

Abb. 45 - Nullzeit #2

Abb. 46 - Sicherheitsstop

Nullzeittauchgangs-Modus - Display #3

Folgende Informationen werden angezeigt: aktuelle Tiefe, aktueller Wert für PO2, verbleibende Tauchzeit (mit Icon) und Balkenanzeigen.

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um Display #1 aufzurufen.

Nullzeit Modus - SICHERHEITS STOP (Abb. 46)

Sobald Sie bei einem Nullzeit Tauchgang, der Tiefer als 9m (30ft) war, auf 6m (20ft) auftauchen, wird ein Sicherheits Stop für 3 Minuten auf 4.5m (15ft) auf dem Display angezeigt. Dazu gibt es auch eine Countdown Anzeige die von 3.00 bis 0.00 rückwärts läuft - SAFETY STOP COUNTDOWN
Angezeigte Informationen sind:
- aktuelle Tiefe (20ft)
- Stop Tiefe (15ft)
- Countdown Timer (3:00min)
- verbleibende Tauchzeit (0:10min)
- Balkenanzeigen

Der Sicherheits Stop und Countdown wird angezeigt bis entweder der Countdown abgelaufen ist oder Sie wieder unter 10m (30 ft) abtauchen, oder ganz auftauchen.
Es gibt keine "Strafe", wenn der Sicherheits Stop nicht ganz zu Ende geführt wird, es ist aber empfohlen ihn zu machen.

DEKOMPRESSIONSTAUCHGANGS-MODUS

Der XP 5 bietet Ihnen Informationen darüber, wie nahe Sie sich an der Dekompressionspflicht befinden. Der Dekompressions-tauchgangs-Modus wird aktiv, wenn Zeit- und Tiefengrenzen für einen Nullzeittauchgang überschritten werden.

Eintritt in den Dekompressionsmodus (Abb. 47)

Sobald Sie in den Dekompressions Modus eintreten, ertönt für 30 Sekunden ein akustisches Signal. (wenn es nicht auf OFF gesetzt, oder nach Ertönen mit der Weitertaste (vorne) bestätigt wurde). Zu diesem Zeitpunkt sollten Sie einen Aufstieg zu der Tiefe beginnen, die als 1. Dekompressionsstufe angezeigt wird (Abb. 47), und während der angezeigten Deko-Zeit dort verbleiben (Abb. 47 b)

- Der nach oben zeigende Pfeil und die Balkenanzeige für die Dekompression blinken, wenn Sie sich tiefer als 3 m (10 Fuß) unter der vorgeschriebenen Dekokompressionstufe befinden.
- Befinden Sie sich innerhalb der Grenze von 3 m (10 Fuß) unter der vorgeschriebenen Dekokompressionstufe hören Pfeil und Balken zu blinken auf.

Weitere Informationen:
- Tiefe (Abb. 47c)
- Gesamte Aufstiegszeit bis zur Oberfläche (Abb. 47d) inklusive Dekompressionszeiten auf allen Dekostufen und Zeit des Aufstiegs bis zur Oberfläche bei einer Aufstiegsgeschwindigkeit von 18m/Min. in Tiefen unter 18m (60 Fuß), bzw. 9m/Min. in

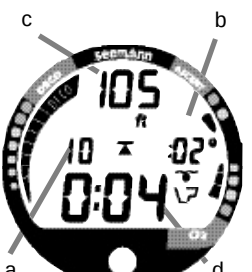


Abb. 47 - Eintritt in die DEKO

Abb. 48 - Deko #1 (Haupt)

Tiefen flacher als 18m (60 Fuß).

EINHALTEN DER DEKOMPRESSIONS-STOPS

Ihre Dekompressionszeit auf der Dekostufe hängt von Ihrer Tiefe ab. Je tiefer Sie sich unter der Dekostufe befinden, desto länger dauert die Dekompression. Sie sollten etwas tiefer (Abb. 48 a)als die vom XP 5 angegebene Dekompressionstiefe tauchen (Abb. 48 b), bis die nächsthöhere Dekompressionsstufe angezeigt wird. Sie können dann langsam bis zu dieser neuen Dekompressionsstufe auftauchen, jedoch nicht darüber.

Dekompressions-Tauchmodus - Haupt-Display #1 (Abb. 48)
Folgende Informationen werden angezeigt: aktuelle Tiefe, Dekompressionstiefe und Dekompressionszeit, gesamte Aufstiegszeit (mit Icon), beide Pfeile und Balkenanzeige für die Dekompression, bei diesem Tauchgang vorhandene Balkenanzeigen.

Abb. 49 - Deko #2

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) für 2 Sekunden, um den akustischen Alarm zu bestätigen und abzuschalten (Dies ist nicht erforderlich, wenn der akustische Alarm ausgestellt wurde)
- Drücken Sie kurz die Weitertaste (vorne), um Display #2 aufzurufen.

Dekompressions-Tauchmodus - Display #2 (Abb. 49)
Folgende Informationen werden angezeigt: aktuelle Tiefe, maximale Tiefe (mit Icon), verstrichene Tauchzeit (mit Icon), gesamte Aufstiegszeit, bei diesem Tauchgang vorhandene Balkenanzeigen.

- Drücken Sie kurz die Weitertaste (vorne), um Display #3

aufzurufen.

Dekompression Tauch-Modus - Display #3 (Abb. 50)

Dieses Display ist nur bei Nitroxtauchgängen vorhanden. Folgende Informationen werden angezeigt: Tiefe, Gesamtaufstiegzeit, die Buchstaben PO2 und der gegenwärtige Wert des PO2, bei diesem Tauchgang vorhandene Balkenanzeigen.

- Drücken Sie kurz die Weitertaste (vorne), um Display #1 aufzurufen.

HINWEIS: Während des Dekompressions-Modus kehrt der XP 5 nach 3 Sekunden automatisch zum Haupt-Display zurück, es sei denn, die Weitertaste (vorne) wird gedrückt, um ein anderes Display anzuschauen.

WARNUNG: Wenn Sie bestimmte Grenzen überschreiten, kann der XP 5 Ihnen nicht mehr sicher den Weg zur Oberfläche zeigen. Diese Situationen überschreiten getestete Limits und können den Verlust von XP 5 Funktionen für 24 Stunden nach dem Tauchgang zur Folge haben.

AKTIVIERUNG DER HINTERGRUNDBELEUCHTUNG

- Drücken Sie auf die Auswahltaste (seitlich) zur Aktivierung.
- Die Anzeige wird solange beleuchtet, wie die Taste gedrückt wird, plus der restlichen Beleuchtungszeit, die eingestelllt wurde.
- Die Hintergrundbeleuchtung kann nicht bei niedriger Batteriekapazität aktiviert werden.

Abb. 50 - Deko #3

VERSTOSSMODII

Die Verstoßmodi, in die der XP 5 eintreten kann, sind wie folgt bezeichnet: Bedingter -, Verzögerter -, Unmittelbarer Verstoßmodus und Messmodus. Sie erfolgen in der aufgeführten Reihenfolge.

HINWEIS: Beim Eintritt in den Verstossmodus ertönt das akustische Signal für 30 Sekunden, gefolgt von einem gleichmäßigem Piepton (5 Sekunden). Das Signal ertönt auch, wenn die Einstellung für akustische Alarme auf AUS (OFF) gesetzt wurde. Ebenso kann das Signal nicht durch drücken der Weitertaste (vorne) ausgeschaltet werden.

Befindet sich der XP 5 in einem Verstoßmodus, können die alternierenden Displays wie beschrieben durch drücken der Weitertaste (vorne) aufgerufen werden und die Hintergrundbeleuchtung kann mit der Auswahltaste (seitlich) aktiviert werden.

HINWEIS: Während des Verstoßmodus kehrt der XP 5 automatisch nach 3 Sekunden zum Hauptdisplay zurück, es sei den, die Weitertaste (vorne) wird gedrückt, um ein anderes Display anzuschauen.

BEDINGTER VERSTOSSMODUS

Der XP 5 schaltet in den bedingten Verstoßmodus, wenn Sie in geringere Tiefen (Abb. 51a) als die vorgeschriebene Dekompressionstiefe (Abb. 51b) auftauchen.

• Sofern das akustische Signal nicht ausgeschaltet ist, wird es 30 Sekunden lang ertönen oder bis es mit der Weitertaste (vorne) bestätigt wird.
• Der nach unten gerichtete Pfeil und die Anzeige der gesamten Aufstiegszeit blinken solange, bis Sie auf die vorgeschriebene Dekompressionstiefe abtauchen.
• Die aktuelle Tiefe und die Balkenanzeigen sind ebenfalls zu sehen.

Falls Sie wieder unter die vorgeschriebene Dekompressionsstufe abtauchen, bevor 5 Minuten verstrichen sind, arbeitet der XP 5 weiterhin im Dekompressionstauchgangsmodus. In diesem Fall wird ihnen keine Dekompressionszeit abgezogen und für jede Minute, die Sie vorzeitig die Dekompressionsstufe verlassen haben, werden $1^1/_2$ Minuten Strafzeit auf den erforderlichen Dekompressionsstop aufgeschlagen.

Die aufgeschlagene Strafzeit muß bei der Dekompression berücksichtigt werden, um eine Entsättigung gutgeschrieben zu bekommen. Sobald die Strafzeit auf der Dekompressionsstufe abgearbeitet wurde, wird Entsättigung gutgeschrieben. Die Anzeige der vorgeschriebenen Dekompressionsstufe und -zeit gehen gegen Null, der Stickstoffgraph wandert in den gelben Bereich. Der XP 5 kehrt in den Nullzeittauchgangs-Modus zurück.

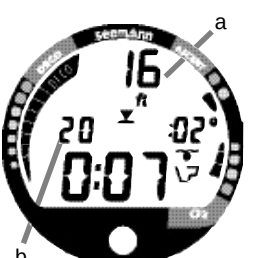


Abb. 51 - Bedingter Verstoß

VERZÖGERTER VERSTOSSMODUS

Abb. 52 - Verzögerter Verstoß #1

HINWEIS: Sobald Sie in den verzögerten Verstoßmodus eintreten, wird das akustische Signal ertönen, sogar wenn die Benutzereinstellung für akustische Alarme auf AUS (OFF) gestellt wurde. Es kann auch nicht mit der Weitertaste (vorne) ausgeschaltet werden.

Verzögerter Verstoßmodus #1 (Abb. 52)
Halten Sie sich länger als 5 Minuten oberhalt der vorgeschriebenen Dekompressionsstufe auf, blinken der Stickstoffgraph und die Anzeige der gesamten Aufstiegszeit solange, bis Sie auf die vorgeschriebene Dekompressionstiefe abtauchen. Diese Situation ist eine Fortsetzung des bedingten Verstoßmodus.

Verzögerter Verstoßmodus #2 (Abb. 53)
Der XP 5 kann keine Dekompressionszeiten für Dekompressionstiefen über 18m (60 Fuß) berechnen. Damit kann auch die Dekompressionspflicht in diesen Tiefen, resultierend aus einem langen Aufenthalt in großer Tiefe, nicht berücksichtigt werden. Falls für Ihre Dekompression eine Dekotiefe zwischen 18m (60 Fuß) und 21m (70 Fuß) notwendig wird, beginnt der Stickstoff-graph zu blinken. Die gesamte Aufstiegszeit wird weiterhin angezeigt.
Sie müssen bis auf 18m (60 Fuß) oder knapp darunter auftauchen und auf dieser Stufe bleiben, ohne daß die Anzeige der gesamten Aufstiegszeit zu blinken beginnt. Gibt Ihnen der XP 5 als nächste Dekompressionstiefe 15m (50 Fuß) etc. vor, können Sie bis zu dieser Dekostufe auftauchen und Ihre Dekompression fortführen.

Abb. 53 - Verzögerter Verstoß #2

Verzögerter Verstoßmodus #3 (Abb. 54)

Tauchen Sie tiefer als 99,5m (330 Fuß), blinkt der Stickstoffgraph und statt der Anzeigen von aktueller und maximaler Tiefe erscheinen 3 Striche (- - -).

Tauchen Sie wieder in geringere Tiefen als 99,5m (330 Fuß), wird die aktuelle Tiefe wieder angezeigt, die Anzeige während dieses Tauchgangs bleibt bei 3 Strichen (- - -) Im Logbuch erscheint bei Überschreitung der maximaler Tiefe ebenfalls die Anzeige der 3 Striche (- - -).

UNMITTELBARER VERSTOSS MODUS UND TIEFENMESSERMODUS

WARNUNG: Der XP 5 tritt in den Unmittelbaren Verstoßmodus ein, wenn die Situation total die Berechnungsgrenzen überschreitet. Solche Tauchgänge überschreiten weit die Grenzen und die Grundlagen des XP 5, er sollte für solche Tauchgänge nicht benützt werden.

Wird ein Tauchgang so durchgeführt, daß eine Dekompressionstiefe weit über 18m (60 Fuß) notwendig wird, schaltet der XP 5 in den unmittelbaren Verstoßmodus. Dieser Situation ging der verzögerte Verstoßmodus #2 voraus. Der XP 5 arbeitet während dieses Tauchgangs nur noch mit eingeschränkten Funktionen im Messmodus weiter. Dies wird für 24 Stunden nach Beendigung dieses Tauchgangs beibehalten.

Abb. 54 - Verzögerter Verstoß #3

Im Tiefenmessermodus arbeitet der XP 5 wie ein digitales Instrument

Abb. 55 -Unmittelbarer Verstoß Messmodus (unter Wasser)

ohne Dekompressionsberechnung oder Sauerstoffüberwachung. Angezeigt werden nur aktuelle Tiefe, max. Tiefe, verstrichene Tauchzeit und variable Aufstiegsgeschwindigkeit (Abb. 55). Die komplett gefüllten Stickstoff- und Sauerstoffgraphen blinken als Hinweis auf diesen Modus.

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) um die Temperatur und die Tageszeit anzuzeigen.
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) um die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren.

Fand bei einem Tauchgang ein verzögerter Verstoß statt, schaltet der XP5 5 Minuten nach Erreichen der Oberfläche in den unmittelbaren Verstoßmodus. An der Oberfläche werden im Messmodus die Tauchgangsnummer, Temperatur, Tageszeit und die Dauer des Oberflächenintervalls (Abb.56) angezeigt, die beiden gefüllten Balkendiagramme erscheinen blinkend. Das Display beinhaltet nicht FO2, Tauchgangsplaner oder die Zeiten bis zum Flug und bis zur Entsättigung.
Der Countdown Timer, der erscheint, wenn Sie versuchen, die Zeit bis zum Fliegen abzurufen, informiert Sie darüber, wann wieder sämtliche Funktionen des XP 5 zur Verfügung stehen.

Abb. 56 - Unmittelbarer Verstoß Messmodus (Oberfläche)

Hierbei handelt es sich um den permanenten Verstoßmodus. Für den Fall, daß innerhalb der nächsten 24 Stunden ein Tauchgang durchgeführt wird, muß eine weitere Oberflächenpause von 24 Stunden eingehalten werden, bevor wieder alle Funktionen des XP 5 genutzt werden können.

HOHER PO2 TAUCHMODUS

Wird ein Sauerstoffteildruck oder Sauerstoffpartialdruck (PO2) gleich oder größer als 1.40 ATA oder 0.2 ATA weniger als der PO2 Alarmpunkt (Benutzer-einstellung) erreicht, dann ertönt das akustische Signal (es sei denn es steht auf AUS (OFF) und es erscheinen der aktuelle PO2 Wert, das PO2 Icon, die O2 Segmente am Sauerstoffgraph und der nach oben zeigende Pfeil auf dem Hauptdisplay, bis sich der PO2 Wert wieder verringert.Die aktuelle Tiefe und die verbleibende Tauchzeit werden ebenfalls angezeigt (Abb. 67).
Wenn PO2 sich weiter erhöht, erhöht sich der angezeigte PO2 Wert in Schritten von 0.01 ATA bis zu einem Maximum von 5.00 ATA.
Wird ein Wert von 1.60 ATA, oder der PO2 Alarmpunkt (Benutzereinstellung) erreicht, dann ertönt das akustische Signal (falls nicht ausgeschaltet) und der aktuelle PO2 Wert, das PO2 Symbol, die O2 Segmente am Sauerstoffgraph und der nach oben zeigende Pfeil auf der Hauptanzeige erscheinen, bis sich der PO2 Wert wieder verringert. (Abb. 58).

Abb. 57 - PO2 Warnung

⚠ WARNUNG: Wenn Sie den erhöhten PO2 Tauchmodus erreichen, müssen Sie sofort darauf achten, dass sich der Partialdruck des Sauerstoffes verringert, indem Sie langsam zu einer flacheren Tiefe aufsteigen. Wenn Sie in dieser Tiefe verbleiben, oder noch tiefer tauchen, erhöht sich das Risiko der Giftigkeit des Sauerstoffs.

Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um die alternativen Displays anzuzeigen, und drücken Sie die Auswahltaste (seitlich), um die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren.

Abb. 58 - PO2 Alarm

HINWEIS: Während des Hohen PO2 Modus kehrt der XP 5 nach 3 Sekunden zum Hauptdisplay zurück, es sei denn, der Weiterknopf (vorne) wird gedrückt, um ein anderes Display anzusehen.

HOHE SAUERSTOFFANREICHERUNG

Die maximalen Grenzen der Sauerstoffsättigung sollten nicht überschritten werden; die Folgen einer Übersättigung des zentralen Nervensystems (ZNS) mit Sauerstoff können schwerwiegend sein, zu Krämpfen und Lähmungen und zum Tod durch Ertrinken führen.

- Wiederholungstauchgänge mit Nitrox können zu einer erhöhten Sauerstoffsättigung mit dem Risiko einer pulmonaren Sauerstoffvergiftung führen.
- Überschreiten Sie die pro Tauchgang maximal zulässige Grenze für die Sauerstoffexposition, sollten Sie eine mindestens 2 Stunden lange Oberflächenpause einhalten, bevor Sie wieder ins Wasser gehen.
- Überschreiten Sie die für den Zeitraum von 24 Std. maximal zulässige Grenze für die Sauerstoffexposition, sollten Sie eine mindestens 24 Stunden lange Oberflächen-pause einhalten, bevor Sie wieder ins Wasser gehen.
- Erreicht der Sauerstoffgraph den roten Bereich (Gefahrenbereich), erhöht sich das Risiko einer ZNS- Sauerstoffvergiftung erheblich, was zu schweren Verletzungen oder Tod führen kann.
- Beobachten Sie ständig das O2 Balkendiagramm. Dies ist ein bequemer und sicherer Weg, um zu überwachen, wie nahe Sie an die Grenzen der Sauerstoffanreicherung kommen. Nutzen Sie es als eine Sicherheitszone zu Ihren eigenen Schutz!

Werden der theoretische Grenzwert für die Sauerstoffsättigung, durch einen Tauchgang oder der Maximalwert für die Sauerstoffsättigung für 24 Stunden erreicht oder überschritten, wird die

verbleibende Sauerstoff-Tauchzeit Null (0:00) und das O2-Balkendiagramm erreicht die rote Gefahrenzone (Abb. 59). Der akustische Alarm ertönt (wenn nicht ausgeschaltet), der nach oben zeigende Pfeil und das ganze O2 Balkendiagramm blinken, bis sich die Sauerstoffbelastung unterhalb des Limits verringert hat.

Sie müssen sofort mit einem sicheren Aufstieg zur Oberfläche beginnen. Weil Ihre Sauerstoffanreicherung während des Oberflächenintervals abnimmt, geht das O2 Balkendiagramm nach und nach von der roten zur gelben (Vorsicht) zur grünen (normalen) Zone.

WARNUNG: Überschreiten Sie die, pro Tauchgang maximal zulässige Grenze für die Sauerstoffexposition, sollten Sie eine mindestens 2 Stunden lange Oberflächenpause einhalten, bevor Sie wieder ins Wasser gehen. Überschreiten Sie die für den Zeitraum von 24 Std. maximal zulässige Grenze für die Sauerstoffexposition, sollten Sie eine mindestens 24 Stunden lange Oberflächenpause einhalten, bevor Sie wieder ins Wasser gehen.

Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um die alternativen Displays anzuzeigen, und drücken Sie die Auswahltaste (seitlich), um die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren.

HINWEIS: Während des Hohen PO2 Modus kehrt der XP 5 nach 3 Sekunden zum Hauptdisplay zurück, es sei denn, der Weiterknopf (vorne) wird gedrückt, um ein anderes Display anzusehen.

Abb. 59 - Hohe O2 Warnug

BENUTZEREINSTELLUNG FÜR TIEFENMESSER MODUS

Ist der Tiefenmessermodus eingeschaltet, dient der XP 5 als digitaler Tiefenmesser, ohne die Stickstoff- und Sauerstoffberechnungen (Abb. 60) durchzuführen.

Befinden Sie sich in diesem Modus, wird die Skala der aktuellen und der maximalen Tiefenanzeige auf 120 Meter (399 Fuß) erweitert, um Aktivitäten wie das Tauchen mit hochentwickelten Atemgasmischungen oder Freitauchen (Apnoe) über die normalen Tiefenbegrenzungen hinaus zu ermöglichen.

Die Tageszeit und die verstrichene Tauchzeit werden ebenfalls angezeigt.

> HINWEIS: Sobald ein Tauchgang im Messmodus gemacht wurde, wird diese Einstellung für die nächsten 24 Stunden eingestellt bleiben. Set: Messmodus wird während dieser 24 Stunden nicht als Auswahl erscheinen.

Abb. 60 - Eingestellter Messmodus

NACH DEM TAUCHGANG

OBERFLÄCHENMODUS NACH DEM TAUCHGANG

Tauchen Sie in eine Tiefe von 1m (3 Fuß) oder flacher auf, schaltet der Computer in den Oberflächenmodus und beginnt Ihr Oberflächenintervall zu berechnen.

ÜBERGANGSZEIT

Die ersten 10 Minuten nach einem Tauchgang stellen eine Art Übergangszeit dar, in der folgende Informationen angezeigt werden (Abb. 61):

- Nummer des Tauchgangs (während dieses Tages)
- Temperatur (Umgebung)
- Tageszeit und Icon
- Oberflächenzeit (Doppelpunkt und Symbol blinken)
- Stickstoffgraph (zeigt die aktuelle Stickstoffsättigung)
- O2 Balkendiagramm weist auf Sauerstoffanreicherung hin (falls Nitrox)

- Während der Übergangszeit kann das Logbuch aufgerufen werden. Andere Modi (z.B. Tauchgangsplanung, Fliegen, Entsättigung, Einstellungen, PC) können nicht angewählt werden.

- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) um die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren.

Abb. 61 - Übergangszeit

AUFRUFEN DES LETZTEN TAUCHGANGS IM LOGBUCH (Abb. 62)

Zur Beschreibung der Anzeigen im Logbuch-Modus schlagen Sie bitte auf Seite 70 nach.

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **1 mal**.
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) **1 mal,** um die Stickstoffdaten abzurufen
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) **noch 1 mal** um die Sauerstoffdaten abzurufen (bei einem Nitroxtauchgang).
- Drücken Sie beide Tasten gleichzeitig für 2 Sekunden, um in den Oberflächenmodus zurückzukehren.
- Wird 2 Minuten keine Taste gedrückt, wechselt der Computer in den Oberflächenmodus zurück.

Die Logbuchdaten werden erst nach Ende der 10-minütigen Übergangszeit gespeichert.

Nach Verstreichen dieser 10 Minuten erscheint das Icon (Symbol) für den Oberflächenmodus und der Doppelpunkt in der Anzeige der Oberflächenzeit blinkt nicht mehr. Dadurch wird angezeigt, daß der Tauchgang und die Übergangszeit abgeschlossen sind. Ein erneuter Abstieg wird als neuer Tauchgang gerechnet.

Tauchen Sie innerhalb der Übergangszeit von 10 Minuten erneut ab, wird dies als Fortsetzung des Tauchgangs gerechnet. Die an der Oberfläche verbrachte Zeit wird der Tauchzeit nicht zugeschlagen.

Abb. 62 - Log- Modus

Abb. 63 - Oberflächenmodus

△

Abb. 64 - Planungs Modus

NACH DER ÜBERGANGSZEIT (DIE ERSTEN 2 STUNDEN)

Während der **ersten 2 Stunden nach einem Tauchgang** (aber nach Ablauf der Übergangszeit von 10 Minuten) werden Informationen im Oberflächenmodus angezeigt, und Sie haben vollen Zugang zu den anderen Modi (Zeit bis zum Fliegen, Tauchgangsplanung, Log, usw.) (Abb.63).

ZUGANG ZUM PLANUNGSMODUS (auf Seite 67 beschrieben)

- Drücken Sie die Auswaltaste (seitlich) **1 mal** (während des Oberflächenmodus).
- Drücken Sie die Auswahltaste kurz und lassen Sie sie wieder los, um durch die, Ihrer momentanen Sättigung angepassten Tiefen / Zeiten zu blättern, die hintereinander am Display angezeigt werden.
- Die Einheit kehrt nach 2 Minuten in den Oberflächenmodus zurück, falls nicht die Weitertaste (vorne) gedrückt wird, um auf den Flugmodus zuzugreifen.

Die Tauchgangsplanung liefert nach einem Tauchgang die Nullzeitgrenzen (Abb. 64), bei denen die Stickstoffsättigung und Sauerstoffanreicherung durch die vorangegangenen Tauchgänge einberechnet werden

HINWEIS: Die Planungsanzeige wird nur bis zu den maximal erlaubten Tiefen gehen, kontrolliert entweder vom Stickstoff oder Sauerstoff, je nachdem, welcher Tauchgang durchgeführt wurde. Das entsprechende Balkendiagramm wird angezeigt.

ZEIT BIS ZUM FLIEGEN
(während des Oberflächenmodus)

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **2 mal**
- Falls während des Tauchgangs ein Verstoß stattgefunden hat, erscheint ein Strich (-) anstelle von FLY.
- Nach 2 Minuten kehrt die Einheit zurück in den Oberflächenmodus, falls Sie nicht die Weitertaste (vorne) drücken, um auf den Entsättigungs-Countdown zuzugreifen.

Die Rückwärtszählung der Zeit bis zum Fliegen (Abb. 65) soll Ihnen dabei helfen, zu entscheiden, wann genug Zeit verstrichen ist, damit Sie fliegen können, oder zu höheren Regionen reisen. Sie beginnt nach Ende der Übergangszeit (10 Minuten nach Ende des letzten Tauchgangs). Dabei werden FLY und die Countdown-Zeitanzeige, beginnend bei 23:50 (Abb. 69) bis 0:00 (Std:Min), angezeigt.

2 Stunden nach dem letzten Tauchgang werden die Zeit bis zum Fliegen und der Entsättigungscountdown abwechslend (alternierend) für jeweils 3 Sekunden angezeigt, bis sie auf Null angelangt sind, oder ein weiterer Tauchgang gemacht wird. Zugang zu den anderen Modi wird durch drücken einer der beiden Knöpfe erreicht, um damit in den Oberflächenmodus zu gelangen.
Nach einer Oberflächenzeit von 12 Stunden können Sie sich entscheiden zu fliegen (oder in höher gelegene Regionen zu reisen), wenn Sie einen Nullzeittauchgang gemacht haben. Nach einem oder mehreren dekompressionspflichtigen Tauchgängen sollte mindestens 24 Stunden mit dem Fliegen gewartet werden, damit sich Ihr Risiko für einen Dekompressionsunfall verringert.
Sie sollten von Ihrer Ausbildung her noch wissen, dass Sie sich besser vor dem Risiko einer Dekompressionskrankheit schützen, je länger Sie mit dem Fliegen warten.

Abb. 65 - Zeit bis zum Fliegen

ENTSÄTTIGUNGS - COUNTDOWN
(während des Oberflächenmodus)

• Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **3 mal**.
• Der Entsättigungs Countdown (Abb. 66) gibt die kalkulierte Zeit der Gewebeentsättigung auf Meereshöhe an. Der Countdown beginnt 10 Min. nach Erreichen der Oberfläche mit 23:50 bis 0:00.
• Hat ein Verstoß beim Tauchen stattgefunden hat, wird die Entsättigungszeit nicht angezeigt.
• Nach 2 Minuten kehrt die Einheit zurück in den Oberflächenmodus, falls Sie nicht die Weitertaste (vorne) drücken, um auf den Logbuchmodus zuzugreifen.

2 Stunden nach dem letzten Tauchgang wird die Zeit bis zum Fliegen und der Entsättigungscountdown abwechselnd für jeweils 3 Sekunden angezeigt, bis sie bei Null angelangt sind, oder ein weiterer Tauchgang gemacht wird. Zugang zu den anderen Modi wird durch das Drücken einer der beiden Tasten erreicht.

LOGBUCH

Abb. 66 - Entsättigungszeit

Im **Logbuch-Modus** werden bis zu 24 Tauchgänge , die Sie ansehen können, gespeichert. Der erste Tauchgang eines neuen Tages (nach Mitternacht) wird als #1, der nächste als #2 usw. bezeichnet. Wurden 24 Tauchgänge durchgeführt, überschreibt jeder weitere Tauchgang den ältesten Tauchgang im Logbuch. Daher sollten Sie Ihre Tauchgänge am Ende eines Tauchtages in Ihr Logbuch übertragen. Die im Logbuch gespeicherten Daten gehen nicht verloren, wenn die Batterie ausgetauscht wird. Werkseitiger Service und Kalibrierung löschen die Daten jedoch.
Die Tauchgänge werden in umgekehrter Reihenfolge angezeigt, der jüngste Tauchgang wird immer zuerst angezeigt.

Folgende Anzeigen erscheinen im Logbuch: Datum/Zeit, zu welcher der Tauchgang begonnen wurde, Stickstoffanreichung und Sauerstoffdaten.

KONTROLLTASTEN IM LOGBUCH

- Mit der Weitertaste (vorne) greifen Sie auf einen bestimmten Logbucheintrag zu.
- Die Auswahltaste (seitlich) wird benötigt, um die zweite und dritte Bildschirmanzeige (Stickstoff- und Sauerstoffdaten) dieses Tauchgangs anzuzeigen.
- Um jederzeit wieder in den Oberflächenmodus zu gelangen, drücken Sie beide Tasten gleichzeitig für 2 Sekunden.
- Wird für 2 Minuten keine Taste betätigt, springt die Einheit automatisch wieder in den Oberflächenmodus.

Tipp: Um einen Logeintrag zu umgehen und nach einem anderen zu suchen, drücken Sie mehrmals nacheinander die Weitertaste (vorne). Drücken Sie die Auswahltaste erst, wenn Sie den gewünschten Logeintag gefunden haben.
Sie können die Tauchgänge am Datum, der Zeit und der Tauchgangsnummer identifizieren.

Zugriff auf das Logbuch 1. Display (Abb. 67)

- Drücken Sie die Weitertaste (vorne) **4 mal**.
- Die erste Bildanzeige mit dem jüngsten Tauchgang erscheint: mit dem Logbuch Symbol, der Tauchgangsnummer, Datum und Zeit des Tauchgangstarts

Abb. 67 - Log buch
(1. Display)

Betrachten des 2. Displays (Stickstoffdaten) (Abb. 68)

Abb. 68 - Log buch (2. Display)

- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) **1 mal** (wenn Sie sich im 1. Display befinden). Folgendes wird angezeigt:
- Logbuch Icon (Symbol)
- Maximale Tiefe, die während des Tauchgangs erreicht wurde (mit Symbol)
- Temperatur - die niedrigste während dieses Tauchgangs (mitSymbol)
- dem Tauchgang vorausgegangenes Oberflächenintervall (mit Symbol)
- Tauchzeit (mit Symbol)
- variable Aufstiegsgeschwindigkeitsanzeige - zeigt die maximale Aufstiegsgeschwindigkeit, die bei diesem Tauchgang für mindestens 4 Sekunden erreicht wurde.
- Stickstoffgraph - zeigt die Stickstoffsättigung zum Zeitpunkt des Erreichens der Oberfläche nach dem Tauchgang. Zudem blinken die Segmente, die die maximal erreichte Sättigung während des Tauchgangs symbolisieren.

Abb. 69 - Logbuch (3. Display)

Betrachten des 3. Displays (Sauerstoffdaten) (Abb. 69)

- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) **1 mal** (wenn Sie sich im 2. Display befinden). Folgendes wird angezeigt:
- Logbuch Icon und FO 2 Symbol
- FO2 (eingestellter Wert für diesen Tauchgang)
- Maximale erreichter PO2 Level, der während dieses Tauchgangs erreicht wurde, mit PO2 Symbol.
- O2 Balkendiagramm - dargestellt mit der Sauerstoffladung am Ende des Tauchgangs.

NACH DEN ERSTEN BEIDEN STUNDEN

2 Stunden nach Beendigung des letzten Tauchgangs erscheint die Oberflächenanzeige nicht mehr. Die Rückwärtszählung der Zeit bis zum Fliegen wird solange angezeigt, bis sie bei 0:00 (Std:Min) angelangt ist oder ein neuer Tauchgang begonnen wird.

ZUGANG ZU ANDEREN MODI ODER EINSTELLUNGEN

- Drücken Sie eine der beiden Tasten, um zur Oberflächenanzeige zurückzugehen.
- Der Computer kehrt nach 2 Stunden wieder zur Anzeige der Zeit bis zum Fliegen zurück, wenn die Taste nicht gedrückt wird.

Abb. 70 - Flug Modus
(Aktivierung durch Nasskontakt)

WASSERKONTAKTE

Erscheint das H2O Symbol während des Countdowns bis zum Fliegen (Abb. 70) ist dies ein Zeichen dafür, daß die Wasserkontakte noch überbrückt sind (sie sind noch naß). Der Computer muß mit Süßwasser gespült und getrocknet werden.

- Ist der Computer trocken, erlischt das H2O- Symbol.
- Wird der Computer vor Ende des Countdowns (0:00) nicht gereinigt und getrocknet oder wird ein neuer Tauchgang begonnen, schaltet er sich automatisch ab und aktiviert sich erneut.
- In diesem Fall erscheint das H2O-Symbol anstelle der Tauchgangsnummer bei der Anzeige des Oberflächenmodus.
- Wird kein Tauchgang durchgeführt, schaltet sich der Computer nach 2 Stunden automatisch ab und reaktiviert sich sofort wieder. Dies wird solange wiederholt, bis der Tauchcomputer gereinigt und getrocknet wird.

Abb. 71 - Entsättigungsmodus
(Aktivierung durch Nasskontakt)

HERUNTERLADEN DER DATEN AUF EINEN PC

Mit einer speziellen Hardware können die Tauchinformationen von Ihrem XP 5 auf einen IBM kompatibeln PC heruntergeladen werden, der auf Windows® Systemen läuft. Die Anforderungen an die Kompatibilität und Anweisungen werden mit einem optionalen Software Paket bereitgestellt, welches bei Ihrem autorisierten Seemann Sub Händler erhältlich ist. Das Software-Programm liefert auch die tabellarischen und graphischen Profildaten, die während des Tauchgangs in den Abständen geprüft werden, die Sie eingestellt haben.

ANMERKUNG: Stellen Sie sicher, daß das Downloadprodukt, das Sie erwerben wollen, kompatibel zum XP 5 und Ihrem PC Equipment ist.

Das Schnittstellenkabel (Interface) wird am Datenkanal seitlich des XP 5 Gehäuses angeschlossen.

Abb. 72 - PC Interface

Bevor Sie Daten vom XP 5 herunterladen, beachten Sie bitte die Anweisungen, die im Benutzerhandbuch, welches der CD mit der Downloadsoftware beiliegt.

Auf Seite 30 des vorliegenden Buchs wird der Zugriff auf die gespeicherten Daten mit einer PC-Schnittstelle erläutert. (Abb. 72).

SIMULATIONSMODUS (DEMO-MODUS)

Abb. 73 - Simulator Modus

SIMULATIONS MODUS

Dieser Modus ermöglicht es Ihnen, verschiedene Tauchmodi, Szenarien und Computerfunktionen zu üben, indem Sie die verschiedenen Displays betrachten können.

- Wenn Sie sich im Simulationsmodus befinden, können Sie jederzeit beide Tasten gleichzeitig für 2 Sekungen drücken, um wieder in den Oberflächenmodus zu gelangen.
- Die im XP 5 eingetragenen Einstellungspunkte haben keine Auswirkungen auf den Simulationsmodus, der seine eigenen Einstellungen hat. Diese erlauben, dass der digitale Messmodus an oder ausgestellt werden kann, die Berechnungen gelöscht werden können, und FO2 Werte eingestellt werden können.

Abb. 74 - Set: Demo Tiefenmessermodus

ZUGRIFF UND EINSTELLUNG
(während des Oberflächenmodus)

- Halten Sie beide Tasten 6 Sekunden lang gedrückt.
- Lassen Sie die Taste während der 2 Sekunden los, in denen **SIM** erscheint (Abb. 73).
- Drücken Sie kurz die Weitertaste (vorne), um auf den Simulationsmodus zuzugreifen. Die Anzeigen **DEMO** und **GAU** erscheinen mit blinkenden **OFF** (oder ON) (Fig. 74).
- Wenn Sie GAU ON einstellen, wird der Simulator im digitalen Messmodus nur Tiefe, max. Tiefe und verstrichene Tauchzeit darstellend, arbeiten. Wurde OFF eingestellt, arbeitet er als Luft oder Nitrox-Computer.

- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich), um zwischen ON und OFF hin und her zu schalten.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um die Einstellungen zu bestätigen und gehen weiter zu DEMO: NI-O2 mit blinkendem CUR oder NEW (Abb.75).
- Ist die Enstellung auf NEW, basieren Berechnungen auf Null Reststickstoff und Sauerstoffladung (ein sauberer Tauchgang). Ist die Enstellung auf CUR, wird bei den Berechnungen die der Reststickstoff-und Sauerstoffanreicherung von vorherigen "echten" Tauchgängen mit einkalkuliert. Anreicherungen von simulierten Tauchgängen werden in die Berechnungen nicht mit einbezogen.
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) um zwischent NEW und CUR hin und her zu schalten.
- Drücken Sie dieWeitertaste (vorne) um die Einstellung zu bestätigen und gehen Sie weiter zum Demo Oberflächenmodus mit dem blinkenden DEMO Symbol (Abb. 76).
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um zum DEMO: FO2 mit Luft (oder einem numerischen Wert für Nitrox) weiterzugehen.(Abb. 77). Dabei blinkt der FO2-Wert.
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich) wiederholt, um die FO2 Einstellung von Luft zu 21 bis 50, in Schritten zu 1%, durchzugehen.
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um die gewünschte Einstellung zu bestätigen und gehen Sie zurück zum Demo Oberflächenmodus mit dem blinkendem DEMO Symbol.

Abb. 75 - Set : Demo Kalibrierung

Abb. 76 - Demo Oberflächen Modus

Abb. 77 - Set : Demo FO2

Abb. 78 - Simulierter Abstieg

ABSTIEG

- Halten Sie die Auswahltaste (seitlich) 2 Sekunden lang gedrückt, um auf den Tauchmodus zuzugeifen. Der nach unten zeigende Pfeil erscheint blinkend (Abb. 78).
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich), um den Abstieg mit einer Geschwindigkeit von 1.5 Metern (5 Fuß) pro Sekunde (Echtzeit) zu starten.
- Kurzes Drücken der Auswahltaste (seitlich) während des Abstiegs stoppt das Abtauchen.

- Halten sie die Auswahltaste (seitlich) 4 Sekunden lang gedrückt, um **die Zeit zu beschleunigen.** Ein kleines Uhrsymbol fängt an zu blinken (Abb. 79).
- Drücken Sie die Auswahltaste (seitlich), um die verbleibende Tauchzeit zu beschleunigen (1 Sekunde Echtzeit ist eine Minute simuliert).
- Durch Drücken der Auswahltaste (seitlich) während der Zeitbeschleunignung wird wieder auf die normale Zeit von 1 Sekunde pro Sekunde Echtzeit umgestellt

- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig für 2 Sekunden gedrückt, um wieder in den realen Oberflächenmodus zu gelangen.Um einen simulierten Aufstieg zu simulieren folgen Sie den Anweisungen auf der nächsten Seite.

Abb. 79 - Zeit Beschleunigung

AUFSTIEG

- Halten Sie die Weitertaste (vorne) 2 Sekunden lang gedrückt, um den Aufstieg zu beginnen. Der nach oben zeigende Pfeil erscheint blinkend (Abb. 80).
- Drücken Sie die Weitertaste (vorne), um einen Aufstieg mit einer Geschwindigkeit von 18 Meter (60 Fuß) pro Minute in Tiefen von mehr als 18 Meter (60 Fuß) zu beginnen. Oder einer Geschwindigkeit von 9 Metern (30 Fuß) pro Minute bei einer Tiefe von 18 Metern (60 Fuß) oder flacher.
- Drücken Sie während des Aufstiegs kurz die Weitertaste (vorne) um den Aufstieg zu stoppen.
- Die alternativen Displays können während eines simulierten Aufstiegs nicht aufgerufen werden.

Abb. 80 - Simulierter Aufstieg

- Drücken Sie kurz die Weitertaste (vorne) um den Aufstieg auf 54 Meter (180 Fuß) pro Minute zu beschleunigen (Abb. 81).
- Drücken der Weitertaste (vorne) während des beschleunigten Aufstiegs stoppt den Aufstieg, aber stellt nicht wieder die normale Austiegsgeschwindigkeit her. Halten der Weitertaste für 2 Sekunden zur Bestätigung und Abschaltung des Alamrs, andert die Aufstiegsgeschwindigkeit nicht. Um den Aufstieg zu verlangsamen, drücken Sie die Weitertaste (vorne)
- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig für 2 Sekunden gedrückt, um wieder in den realen Oberflächenmodus zurückzukehren.

Abb. 81 - Aufstieg beschleunigt

OBERFÄCHENMODUS WÄHREND DES SIMULATIONSMODUS

- Der Simulator tritt beim Aufstieg auf 1 Meter(3ft) oder flacher in den Demo - Oberflächenmodus (Abb. 82)
- Halten Sie die Auswahltaste (seitlich) 4 Sekunden lang gedrückt, um auf die **Zeitbeschleunigung** zuzugreifen. Das kleine Uhrsymbol fängt zu blinken an.
- Drücken Sie kurz die Auswahltaste (seitlich), um die Zeit des Oberfächenintervalls auf 1 Minute pro 1 Sekunde Echtzeit zu beschleunigen.
- Drücken Sie kurz die Auswahltaste (seitlich) um in die reale Zeitzählung von 1 Sekunde pro Sekunde Echtzeit zurückzukehren.
- Drücken Sie kurz die Weitertaste (vorne), um auf den FO2 Einstellmodus zuzugreifen. Die FO2 Anzeige und der Wert, der vorher eingestellt wurde, erscheinen blinkend.
- Drücken Sie kurz die Auswahltaste (seitlich) um den FO2 Wert in 1% Schritten ansteigen zu lassen.
- Drücken Sie kurz die Weitertaste (vorne), um die Einstellung zu bestätigen und in den Demonstrations-Oberflächenmodus zurückzukehren.
- Halten Sie die Auswahltaste (seitlich) 2 Sekundne lang gedrückt, um einen weiteren Tauchgang zu simulieren. Der nach unten zeigende Pfeil erscheint blinkend.
- Halten Sie beide Tasten gleichzeitig für 2 Sekunden gedrückt, um in den realen Oberfächenmodus zurück zugelangen.

Abb. 82 - Demo Oberflächenmod.

WARNUNG: Diese Funktion sollte nur von Tauchschulen für den Verleih genutzt werden. Von der Verwendung der Reset Option im privaten Gebrauch des XP 5 wird abgeraten.

RESET FUNKTION

WARNUNG: Das Löschen von Daten und darauffolgender Gebrauch für Wiederholungstauchgänge durch den selben Taucher kann zu ernsthaften Verletzungen oder sogar zum Tode führen !!!

Reset Funktion

RESET OPTION

Dieser Tauchcomputer verfügt über eine RESET Option, welche es erlaubt, Daten zu löschen. Dazu gehören Stickstoff (N2) und Sauerstoff (O2) Sättigung, sowie FO2 Einstellungen, Logbucheinträge und Download Informationen.

RESET VORGANG (Abbildung)

•Während des SURFACE-MODE/OBERFLÄCHEN-MODUS drücken Sie den Front- / linken Bedienknopf (Weiter) und lassen ihn sofort wieder los, um in den PLAN MODE/PLANUNGS MODUS zu gelangen.

• Während der Computer 9 m (30 ft) im PLAN MODE anzeigt, drücken Sie beide Knöpfe bis SET 2 erscheint, und lassen sie dann wieder los.

• Drücken Sie erneut den Front- / linken Bedienknopf (Weiter) und lassen ihn wieder los, und die ersten zwei Zahlen des KEY CODES blinken in Form von 00.

• Drücken Sie nun den Seiten- oder rechten Knopf (Auswahl), um den KEY CODE von 00 auf 01 zu ändern.

• Drücken Sie erneut den Frontknopf (Weiter) und lassen ihn wieder los, um das zweite Zahlenpaar des KEY CODES aufzurufen, dieses blinkt wieder in Form von 00.

• Drücken Sie nun erneut den Seitenknopf (Auswahl), um auch hier den KEY CODE von 00 auf 01 zu ändern.

• Drücken Sie nun abschließend den Frontknopf (Weiter), um den RESET Vorgang zu beenden und warten Sie bis sich der Computer ausgeschaltet hat (2h).

PFLEGE, INSTANDHALTUNG UND SERVICE

PFLEGE UND REINIGUNG

Schützen Sie Ihren XP 5 vor Stößen, hohen Temperaturen, vor chemischen Einflüssen und mechanischer Einwirkung. Schützen Sie das Display vor Kratzern, indem Sie einen Displayschutz anbringen. Kleine Kratzer sind unter Wasser nicht mehr sichtbar.

- Spülen Sie den XP 5 am Ende jedes Tauchtages mit Süßwasser und stellen Sie sicher, daß Tiefensensor (Abb. 83), Interfaceanschluß und Tasten frei von Verschmutzungen sind.
- Um Salzkristalle zu lösen, verwenden Sie lauwarmes Wasser oder ein Wasserbad, dem Sie ein wenig Essig hinzufügen. Spülen Sie den XP 5 anschließend unter fließendem Wasser und trocknen Sie ihn, bevor Sie ihn lagern.
- Transportieren Sie ihn kühl, trocken und geschützt.

⚠ WARNUNG: Versprühen Sie niemals AEROSOLE auf oder in der Nähe des Computers. Die Lösungsmittel können das Plastik chemisch angreifen. Versuchen Sie niemals, irgendwelche Gegenstände in Löcher oder Schlitze einzuführen, da dies den Tiefensensor zerstören kann, wodurch falsche Tiefenangaben oder verbleibende Tauchzeiten angezeigt werden können.

Abb. 83 -Tiefen-Sensor

⚠ WARNUNG: Falls Sie vor einem Tauchgang eine niedere Batteriespannung feststellen, versuchen Sie nicht, mit Ihrem XP 5 zu tauchen, bevor die Batterie ersetzt wurde.

INSPEKTION UND SERVICE

Ihr XP 5 sollte **einmal im Jahr** von einem autorisierten Seemann Sub-Vertragshändler überprüft und gewartet werden.

WARNUNG: Sollten Sie irgendwelche Zweifel an der Genaugikeit der Tiefenanzeige Ihres XP 5 haben, tauchen Sie nicht damit, bevor Sie ihn zur Überprüfung zu einem Seemann Fachhänder gegeben haben.

Der XP 5 kann stark beschädigt werden, wenn die Druckprüfung nicht richtig durchgeführt wird. Weisen Sie Ihren Händler auf folgende Warnung hin:

WARNUNG: Der XP 5 darf niemals mit Luft druckgetested werden, da dadurch der Tiefensensor beschädigt werden kann, was zu falschen Tiefenanzeigen führen würde.

Um eine Inspektion durchführen zu lassen, bringen Sie Ihren XP 5 zu Ihrem Seemann Händler, oder schicken Sie ihn direkt zu Seemann.

Einschicken Ihres XP 5 zu Seemann:

- Notieren Sie sämtliche Logbuchdaten oder laden Sie die Daten auf Ihren PC. Sämtliche Daten werden beim Service gelöscht.
- Polstern Sie die Verpackung.
- Fügen Sie ein Schreiben bei, in dem Sie den Grund der Rücksendung, Ihren Namen, Anschrift, und Telefonnummer, unter der Sie tagsüber erreichbar sind, nennen. Geben Sie außerdem die Seriennummer des Computers an und legen Sie eine Kopie Ihres Kaufbelegs und der Garantiekarte bei.
- Schicken Sie den Computer **frei Haus** und versichert zur aktuellen Seemann Sub Adresse. Weitere Informationen erhalten Sie auch unter www.seemannsub.de oder per E-mail unter office@seemannsub.de

AUSWECHSELN DER BATTERIE

Das Batteriefach sollte nur in trockener und sauberer Umgebung geöffnet werden und es sollte darauf geachtet werden, daß weder Schmutz noch Feuchtigkeit eindringen kann.

Als zusätzliche Vorsichtsmaßnahme, um die Bildung von Feuchtigkeit im Batteriefach zu vermeiden, wird empfohlen, die Batterie in einer Umgebung zu wechseln, die den örtlichen, äußeren Temperatur- bzw. Feuchtigkeitsbedingungen entspricht (wechseln Sie z.B. die Batterie nicht in klimatisierten Räumen und nehmen ihn dann anschließend in die Hitze nach draußen).

HINWEIS: Halten Sie sich strikt an die hier beschriebenen Anweisungen und Abläufe. Beschädigungen des XP 5, die durch einen unsachgemässen Batteriewechsel hervorgerufen wurden, unterliegen nicht der 2-jährigen Garantie.

ENTFERNEN DER BATTERIEABDECKUNG

- Überprüfen Sie Tasten, Display und Gehäuse auf Beschädigungen.
- Finden Sie Anzeichen für Feuchtigkeit im Computer, verwenden Sie den XP 5 **NICHT**, bevor durch einen Seemann Vertragshändler oder eine Servicewerkstatt ein Überprüfung durchgeführt wurde.
- Das Batteriefach befindet sich auf der Rückseite des Computers.
- Drehen Sie den Deckelring bei stetigem Druck nach innen im Uhrzeigersinn um 10 Grad. Drücken Sie mit der Spitze eines kleinen Schraubenziehers auf die obere, rechte Seite der Abdeckung (Abb. 84).

Abb. 84 -Entfernung des Rings

HINWEIS: Falls vorhanden, kann auch ein verstellbarer Gabelschlüssel oder eine spitze Zange verwendet werden. Setzen Sie die Spitzen des Werkzeugs in die kleinen Löcher des Rings (Abb. 85)

- Nehmen Sie den Ring nach oben ab.
- Entfernen Sie die transparente Batterieabdeckung.

WARNUNG: Falls Sie eine Beschädigung, Feuchtigkeit oder Korrision finden, empfehlen wir dringend, den XP 5 zu einem Seemann Händler zur Überprüfung zu geben. Benützen Sie den XP 5 nicht, bevor er einen Werksservice erhalten hat.

Abb. 85 - Entfernung des Rings (alternativ)

HINWEIS: Wenn die neue Batterie innerhalb von 8 Sekunden eingesetzt wird, nachdem die alte entfernt wurde (als heißer Austausch bezeichnet), bleiben die Einstellungen sowie die Stickstoff- und Sauerstoffberechnungen für weitere Tauchgänge erhalten.

ENTNEHMEN DER BATTERIE

- Entfernen Sie den Haltebügel über der Batterie (Abb. 86a).
- Entfernen Sie den O-Ring der Abdeckung. Verwenden Sie KEIN Werkzeug
- Achten Sie darauf, daß die Batteriekontakte nicht beschädigt werden (Abb. 93 b/c) indem Sie die Batterie rechts aus dem Batteriefach heben.

VORSICHT: Achten Sie darauf, dass kein Metall einen Kurzschluß zwischen dem positiven (+) und negativen (-) Kontakt der Batterie bewirkt.

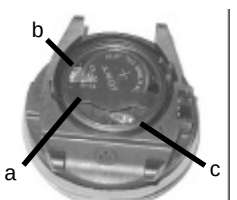


Abb. 86 - Batterie Fach

- Prüfen Sie sorgfältig alle Dichtflächen auf Beschädigungen, diese könnten die die Dichtigkeit beeinträchtigen.
- Überprüfen Sie Tasten, Display und Gehäuse auf Beschädigung.
- Falls nötig, säubern Sie das Batteriefach, spülen Sie alle Teile mit einer Lösung, bestehend je zur Hälfte aus Wasser und Essig. Spülen Sie mit frischem Wasser nach und lassen Sie den Computer über Nacht trocknen oder trocknen Sie feuchte Stellen mit einem Haarfön (Gebläse ohne Hitze).

EINSETZEN DER BATTERIE

- Legen Sie eine neue 3V- Batterie, Typ CR2450 Lithium, mit der negativen (-) Seite nach unten, in die Vertiefung des Batteriefachs. Setzen Sie sie von der rechten Seite her so ein, dass die Batterie unter den Kontaktbügel am linken Rand der Vertiefung rutscht.
- Setzen Sie den Haltebügel über den unteren Teil der Batterie und drücken Sie ihn vorsichtig in seine richtige Position (Abb. 87)

Abb. 87 - Einsetzen der Batterie

EINSETZEN DER BATTERIEABDECKUNG UND DES DECKELRINGS

- Ersetzen Sie den O-Ring der Batterieabdeckung durch einen neuen, den Sie leicht mit Slikon einfetten. Achten Sie darauf, dass er rundum richtig sitzt. Dieser O-Ring muß ein Originalteil von Seemann sein.Sie können diese O-Ringe bei einem Seemann Sub Händler kaufen. Durch die Verwendung anderer O-Ringe erlischt die Garantie.
- Stülpen Sie den Deckelring mit der kleinen Öffnung voran über Ihren Daumen (Abb.88).
- Setzen Sie die transparente Batterieabdeckung (mit dem O-Ring) auf das Batteriefach und drücken Sie mit Ihrem Daumen die Abdeckung in Position.
- Fixieren Sie die Batterieabdeckung und streifen Sie mit Ihrer anderen Hand den Deckelring von Ihrem Daumen auf die Batterieabdeckung.
- Die Vorsprünge des Rings passen in die Vertiefungen an der 2 Uhr- und 9 Uhr- Position. (Abb. 89)

Abb. 88 - Einsetzen des Deckelrings

Abb. 89 - Ausrichten des Deckelrings

Abb. 90 -Einsetzen des Rings

Drehen Sie den Ring 5 Grad entgegen des Uhrzeigersinns, bis die Vorsprünge greifen. Drehen Sie den Ring mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers um weitere 5 Grad entgegen des Uhrzeigersinns, um ihn zu fixieren. Drücken Sie hierbei gegen die obere, linke Seite des Rings (Abb. 90).

HINWEIS: Falls vorhanden, kann auch ein verstellbarer Gabelschlüssel oder eine spitze Zange verwendet werden. Setzen Sie die Spitzen des Werkzeugs in die kleinen Löcher des Rings (Abb. 91)

INSPEKTION

- Aktivieren Sie Ihren XP 5 und beobachten Sie, ob der Selbsttest und der Batterietest ordnungsgemäß durchgeführt werden und der Computer in den Oberflächenmodus schaltet. Überprüfen Sie, ob die LCD- Anzeige scharf und kontrastreich ist.

WARNUNG: Wenn einzelne Segmente der Anzeige fehlen oder unscharf sind, oder wenn das Batteriesymbol eine niedrige Batteriespannung zeigt, geben Sie Ihren XP 5 zu einem Seemann Vertragshändler zur vollständigen Überprüfung, bevor Sie ihn wieder benützen.

Abb. 91 -Einsetzen des Rings (alternativ)

REFERENZEN

DEKOMPRESSIONSMODELL

Das Dekompressionsmodell, das vom XP 5 verwendet wird, basiert auf Nullzeittabellen für Wiederholungstauchgänge, die von Dr. Ray Rogers und Dr. Michael Powell erfolgreich getestet wurden. Bei diesen Tests wurden keine Wiederholungstauchgänge tiefer als 27m (90 Fuß) oder Dekompressionstauchgänge durchgeführt.
Da statistische Daten hierzu nicht vorliegen, basieren die Dekompressionsberechnungen des XP 5 auf Tabellen der U.S. Navy.

GEWEBESÄTTIGUNG

Der XP 5 berechnet die Sättigung der Gewebe mit Halbwertzeiten zwischen 5 und 480 Minuten. Maßgeblich für die Anzeige des Stickstoffgraphs ist immer das Gewebe, das dem Grenzwert am nächsten ist. Stellen Sie sich den Stickstoffgraphen wie 12 einzelne, transparente Anzeigen, die übereinandergelegt wurden, vor. Das Gewebe, welches am schnellsten gesättigt ist, ist das einzige, das der Betrachter von oben sehen kann.
In bestimmten Phasen des Tauchgangs nimmt ein Gewebe weiterhin Stickstoff auf, wogegen ein anderes, das vorher höher gesättigt war, Stickstoff bereits wieder abbaut. Abb. 96 zeigt, wie gerade ein Gewebe die Kontrolle an ein anderes bei einem Tiefenwechsel übergibt.

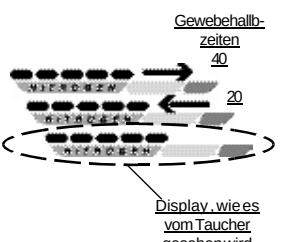


Abb. 96 - Gewebe - Kompartimente
Übergabe der Kontrolle

Dieser Sachverhalt ist die Grundlage des Multi-Level-Tauchens, einer der grundlegenden Vorteile, die Ihnen der XP 5 bietet.

NULLZEITGRENZEN

Sehen Sie die Unterschiede zwischen den Nullzeiten des XP 5 und der U.S. Navy-Tabelle (Abb. 97). Der XP 5 Tauchgangsplaner gibt nur Nullzeiten für Tiefen bis 48m (160 Fuß) oder für Tiefen mit Nullzeit über einer Minute (es sei denn, der Planungsmodus ist für die erweiterete Reichweite von 99 Metern eingestellt)

WARNUNG: Die Verwendung des XP 5 gibt genausowenig wie die Verwendung von Tauchtabellen der U.S.Navy (oder anderer Organisationen) die Garantie, keinen Dekompressionsunfall (Bends, usw.) zu erleiden.

WARNUNG: SEEMANN rät zu verantwortungsvollen Tauchgängen. Dekompressionstauchgänge bergen erhebliche Gefahren und vergrößern das Risiko einer Dekompressionskrankheit - auch wenn Sie genau den Kalkulationen des Computers folgen. Wir empfehlen deshalb, nach einem Dekompressionstauchgang erst nach 24 Stunden erneut zu tauchen.

Tiefe feet (Meter)	Nullzeiten XP 5 Eng (Metric)	U.S.N. Min.
30 (9)	260 (283)	- - -
35	- - -	310
40 (12)	137 (144)	200
50 (15)	81 (85)	100
60 (18)	57 (59)	60
70 (21)	40 (41)	50
80 (24)	30 (32)	40
90 (27)	24 (25)	30
100 (30)	19 (20)	25
110 (33)	16 (17)	20
120 (36)	13 (14)	15
130 (39)	11 (11)	10
140 (42)	9 (9)	10
150 (45)	8 (8)	5
160 (48)	7 (7)	5
170 (51)	7 (6)	5
180 (54)	6 (6)	5
190 (57)	5 (5)	- - -

Abb. 97 - Nullzeiten

SAUERSTOFFANREICHERUNGS - GRENZEN

Sauerstofftoleranzen und Sauerstoffberechnungen des XP 5 basieren auf den maximalen Expositionszeiten, die im Oktober 1991 im National Oceanic and Atmospheric Administration NOAA Diving Manual veröffentlicht wurden. (Abb. 98)

Es wurden sowohl die Giftigkeit des Sauerstoffes für das Zentrale Nervensystem (ZNS) sowie für die Atemorgane berücksichtigt, als die Limits von NOAA veröffentlicht wurden.

Obwohl die Sauerstoffgiftigkeit für das Zentrale Nervensystem als das Hauptproblem für hohen Sauerstoffpartialdruck (PO2) gilt, gibt es Umstände, in denen die Sauerstoffgiftigkeit die Atemorgane betreffend die Limits setzen.

Toxischer Sauerstoff bezüglich des ZNS wird nicht bei einem PO2 Levels unter 1.30 ATA angenommen. Dies ist aber abhängig von der Arbeitsleistung des Tauchers. Anstrengende Leistungen können die Symptome einer Sauerstoffvergiftung auch bei PO2 Leveln, die niedriger sind als die für Sporttaucher festgelegten, hervorrufen.

WARNUNG: Die Nitrox Eigenschaften des XP 5 sind nur für Sporttaucher bestimmt, die eine spezielle Nitroxausbildung mit Zertifizierung von einer anerkannten Nitrox - Ausbildungsorganisation erhalten haben.

	Maximale Expositionszeit	
PO2 (ATA)	Tauchang (Min)	Per 24 St. (Min)
0.60	720	720
0.70	570	570
0.80	450	450
0.90	360	360
1.00	300	300
1.10	240	270
1.20	210	240
1.30	180	210
1.40	150	180
1.50	120	180
1.60	45	150

Abb. 98 - Sauerstoff Expositionszeiten

Tauchen mit Nitrox (enriched nitrogen-oxygen) setzt spezielle Kenntnisse der verschiedenen Variationen voraus, abhängig vom Taucher und den Aktivitäten, sowie dem benützten Equipment. Seemann empfiehlt deshalb dringend, einen speziellen Nitrox-Trainings-Kurs bei einer anerkannten Ausbildungsorganisation zu absolvieren, bevor Sie mit irgend einer Art von Nitrox tauchen.

WARNUNG: Überschreiten Sie die pro Tauchgang maximal zulässige Grenze für die Sauerstoffexposition, sollten Sie eine mindestens 2 Stunden lange Oberflächenpause einhalten, bevor Sie wieder ins Wasser gehen. Überschreiten Sie die für den Zeitraum von 24 Std. maximal zulässige Grenze für die Sauerstoffexposition, sollten Sie eine mindestens 24 Stunden lange Oberflächenpause einhalten, bevor Sie wieder tauchen.

BERGSEETAUCHEN

Das Tauchen in Bergseen erfordert spezielles Wissen über die Auswirkungen des geringeren Umgebungsdrucks auf den Taucher, seine Aktivitäten und die Ausrüstung. Seemann empfiehlt, einen speziellen Bergseetauchkurs bei einer anerkannten Ausbildungsorganisation zu absolvieren, bevor Sie Tauchgänge in Bergseen oder höher gelegenen Flüssen durchführen.

Das mathematische Modell, anhand dessen der XP 5 die Nullzeiten für Tauchgänge in größerer Höhe berechnet, basiert auf den Richtlinien der NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration). Der Computer paßt sich nach manueller Aktivierung automatisch einer Höhe zwischen 610m und 4268m (2000 und 14000 Fuß) an. Damit berechnet er korrekt Tiefe, Stickstoff- und Sauerstoffwerte. Sein Programm enthält einen Algorithmus für große Höhen, der die Nullzeiten und Sauerstoffexposition reduziert, um eine größere Vorsichtszone zu gewährleisten.
Wird der Computer auf einer Höhe über 610m (2000 Fuß) manuell aktiviert, kalibriert er automatisch auf Süßwasser und berücksichtigt damit die geringere Dichte des Süßwassers.
Wechseln Sie auf eine niedrigere Umgebungshöhe, sollten Sie solange nicht tauchen, bis der XP 5 keine Stickstoff- und Sauerstoffsättigung mehr anzeigt und sich an das neue Höhenniveau angepaßt hat.

WARNUNG: Die Höhenanpassung wird vom XP 5 vorgenommen, wenn er manuell aktiviert wird. Wenn der XP 5 durch Wasserkontakt aktiviert wird, erfolgt keine Höhenkalibrierung. Tauchen Sie deshalb nicht auf verschiedenen Höhen, bevor der Computer sich nicht abgeschaltet hat und wieder manuell aktiviert wurde. Er rekalibriert sich automatisch auf die neue Höhe bei der manuellen Reaktivierung. Wird der Computer auf einer Höhe über 4,267 Meter (14,000 feet) eingeschaltet, durchläuft er den Selbsttestmodus und schaltet sich sofort wieder aus.

FLIEGEN NACH DEM TAUCHEN

Im Jahre 1990 veröffentlichte die Undersea and Hyperbaric Medical Society (UHMS) eine Serie von Richtlinien mit dem Ziel, die Risiken von Dekompressionsunfällen aufgrund zu geringer Wartezeiten vor einem Flug herabzusetzen. Die UHMS- Richtlinien* empfehlen einem Taucher, der Pressluft benutzt und keinerlei Symtome der Dekompressionskrankheit aufweist, nach seinem letzten Tauchgang 24 Stunden zu warten, bevor er in Flugzeugen mit Kabinendruck in einer Höhe bis zu 2.440 Metern(8.00 Fuß) fliegt.

*Zusammenfassung aus: "UHMS Flying After Diving Workshop"

Mit folgenden zwei Ausnahmen:

1) Der Taucher hat in den letzten 48 Stunden weniger als 2 Stunden Gesamttauchzeit akkumuliert, in diesem Falle ist eine 12-stündige Wartezeit ausreichend.

2) Nach jedem Tauchgang, bei dem Dekompressionsstopps notwendig wurden, sollte mit dem Fliegen zumindest 24 Stunden, wenn möglich jedoch 48 Stunden, gewartet werden.

Nach der Einführung der UHMS- Richtlinie (Undersea and Hyberbaric Medical Society) im Jahre 1990 wurden Daten der Diver's Alert Network (DAN) einbezogen, die die Grundlage für folgende Stellungnahme des DAN* bilden: "Ein Aufenthalt an der Oberfläche von mindestens 12 Stunden ist notwendig, damit der Taucher aller Wahrscheinlichkeit nach bei Reisen in einem kommerziellen Verkehrsflugzeug in größeren Höhen (bis zu 2.440 Metern/ 8.000 Fuß) symtomfrei bleibt. Taucher, die mehrere Tage lang täglich mehrere Tauchgänge oder Dekompressionstauchgänge unternommen haben, sollten größere Sicherheitsvorherkehrungen treffen und vor dem Fliegen das den Oberflächenintervall auf mehr als 12 Stunden ausdehnen."

Beide Organisationen, DAN und UHMS, stimmen folgendermaßen überein: "Es gibt keine das Fliegen nach dem Tauchen betreffende Regel, die einen absoluten Schutz vor der Dekompressionskrankheit gewährleistet. Eine Richtlinie, die die Oberflächenzeit nach weit ausgelegten Schätzungen festlegt, garantiert der großen Mehrheit der Taucher jedoch größere Sicherheit. Dennoch wird es immer wieder Taucher geben, deren persönlicher physiologischer Zustand oder deren Tauchprofile zu Symtomen der Dekompressionskrankheit führen können."

Um das Risiko der Dekompressionskrankheit zu reduzieren, empfehlen aktuelle Richtlinien eine Wartezeit von 12 Stunden nach einem einzelnen Tauchgang, bevor der Taucher sich dem atmosphärischen Druck einer Höhe von mehr als 330 Meter (1.000 Ft) über dem Meeresspiegel aussetzt. Wenn an einem oder an aufeinanderfolgenden Tagen Wiederholungstauchgänge durchgeführt werden, erhöht sich die empfohlene Wartezeit sogar auf ein Minimum von 24 Stunden. Bedenken Sie dabei, daß auch an Land die empfohlene Höhe über dem Meeresspiegel verlassen werden kann.

** Auszug aus "DAN's Position on Recreational Flying After Diving"

SPEZIFIKATIONEN

NUTZUNG
- Luft Computer
- Nitrox Computer
- Digitaler Tiefenmesser

NULLZEIT MODELL

Basis:
- Modifizierter Haldan- Algorithmus
- 12 Gewebe

Daten:
- Diving Science and Technology (DSAT) - Rogers/Powell

Berechnungen:
- Gewebe-Halbwertzeiten (in Min.) Spencers "M" Werte 5, 10, 20, 40, 80, 120, 160, 200, 240, 320, 400, 480
- Stickstoff-Kredit für Sicherheitsstopps
- Kontrolle des 60 Minuten-Oberflächenkredits für Schichtenentsättigung unter 60 Minuten
- Berechnung der Gewebe bis zu 24 Stunden nach dem letzten Tauchgang

Dekompressionsberechnungen:
- Dekompressionstiefen bei 3, 6, 9, 12, 15, & 18 m (10, 20, 30, 40, 50, & 60 Fuß)

Höhen-Algorithmus:
- Basierend auf NOAA Tabellen

Sauerstoffaussetzungs Grenze:
- Basierend auf NOAA Tabellen

FUNKTIONSMODUS
- Aktivierung / Selbsttest
- Oberfläche:
- Tauchgangsplanung (9 - 57 m / 30 - 190 ft)
- Zeit bis zum Fliegen
- Entsättigungszeit
- Logbuch (Datum / Zeit, Stickstoff & Sauerstoff)

- Set Modus 1:
  - FO2 (21 - 50 %)
  - Maximaler Tiefenalarm (10-99 m / 30 - 300 ft)
  - Alarm der Resttauchzeit (0:10 - 3:00 Std:min)
  - PC Schnittstelle (zum Herunterladen von Daten)

- Set Modus 2:
  - Messeinheiten (Imperial / Metrisch)
  - Stunden Format (12 / 24)
  - Zeit (Stunde, Minute)
  - Datum (Jahr, Monat, Tag)
  - Akustuisches Signal (On/Off)
  - Maximales TLBG Signal (1 - 8 Segmente)
  - Tauchzeiterinnerungs Signal (0:00 - 0:20 min)
  - Maximales PO2 Signal (1.20 - 1.60 ATA)
  - FO2 50% Defaut (On/Off)
  - Dauer der Hintergrundbeleuchtung (0 / 3 / 7 sec)
  - Gesetzte Messpunkte (2/15/30/60 sec, .5/1.5/3 m 2/5/10 ft)
  - Digitaler Tiefenmessmodus (On / Off)
  - Wasseraktivierung (On / Off)

- Simulationsmodus

SPEZIFIKATIONEN

FUNKTIONSMODUS (Fortsetzung)

Nullzeittauchgang:

- #1 (aktuelle Tiefe, restliche Tauchzeit, max. Tiefe, verstrichene Tauchzeit, Balkendiagramme)
- #2 (aktuelle Tiefe, verstrichene Tauchzeit, Temperatur, Tageszeit, Balkendiagramme)
- #3 nur wenn Nitrox Tauchgang (aktuelle Tiefe, restliche Tauchzeit, aktueller PO2, Balkendiagramme)

- Dekompressionstauchgang:
  - #1 - Hauptdisplay (aktuelle Tiefe, Dekozeit- und -tiefe, gesamte Aufstiegszeit, Balkendiagramme)
  - #2 (aktuelle Tiefe, verstrichene Tauchzeit, gesamte Aufstiegszeit, Balkendiagramme)
  - #3 nur wenn Nitrox Tauchgang (aktuelle Tiefe, gesamte Aufstiegszeit, aktueller PO2 Wert, Balkendiagramme)
- Verstoß (bedingt, verzögert & unmittelbar (digitaer Messmodus)
- Hoher PO2 (1.20 - 1.60 ATA)
- Hohe Sauerstoffsättigung (erlaubt pro Tauchgang oder 24 Std)

ANZEIGEN

Nummerische Anzeigen:	Bereich	Auflösung:
• Tauchgangsnummer	0 - 24	1
• Tiefe	0 - 399 ft (0 - 120 m)	1 ft (.1 m / 1 m > 99.9 m)
• Maximale Tiefe	120 m (399 ft)	1 ft (.1 m / 1 m > 99.9 m)
• FO2 Einstellpunkt	Luft (AIR) 21 - 50 %	1 %
• PO2 Wert	0.00 - 5.00 ATA	.01 ATA
• restliche Tauchzeit	0:00 - 9:59 Std:Min	1 Minute
• gesamte Aufstiegszeit	0:00 - 9:59 Std:Min	1 Minute
• Dekompressionszeit	0:00 - 9:59 Std:Min	1 Minute
• Verstrichene Tauchzeit	0:00 - 9:59 Std:Min	1 Minute
• Oberflächenzeit	0:00 - 23:59 Std:Min	1 Minute
• Logbuch Oberflächenpause	0:00 - 25:59 Std:Min	1 Minute
• Temperatur	0 - 99 Grad	1 Grad

SPEZIFIKATIONEN

Numerische Displays:	Bereich	Auflösung:
• Zeit bis zum Fliegen	23:50 - 0:00 Std:Min* (* startet 10 Min nach dem Tauchgang)	1 Minute
• Entsättigungszeit	23:50 - 0:00 hr:min* (* startet 10 Min. nach dem Tauchgang)	1 Minute
• Temperatur	0 bis 99°F (-9 bis 60°C)	1°

Sonderanzeigen:	Auftreten
• Selbsttest	bei manueller Aktivierung
• Out of Range	>99.9 Meter (>330 feet)
• Mess Modus Countdown Timer	23:50 - 0 Std. (nach Verstoß)

BALKENANZEIGE

Stickstoffgraph	Segmente	**Oxygen (O2) Bar Graph:**	Segmente
• innerhalb der Nullzeit (weiss)	1	• Normalbereich (weiss)	1
• Vorsicht innerhalb Nullzeit (orange)	2	• Vorsichtsbereich (orange)	2
• Dekompressionspflicht (rot)	3	• Gefahrenbereich (rot)	3

VARIABLE AUFSTIEGSGESCHWINDIGKEITSANZEIGE

	18 m (60 Fuß) & flacher			tiefer als 18 m (60Fuß)		
	Segmente	Fuß/Min	m/Min	Segmente	Fuß/Min	m/Min
	0	0 - 10	0 - 3	0	0 - 20	0 - 6
• Normalbereich (weiss)	1	11 - 25	3,5 - 7,5	1	21 - 50	6,5 - 15
• Vorsichtsbereich (orange)	2	26 - 30	8 - 9	2	51 - 60	15,5 - 18
• Bereich 'zu schnell' (rot - blinkt)	3	> 30	> 9	3	> 60	> 18

SPEZIFIKATION

FUNKTIONSBEREICHE

Funktion:	Genauigkeit:
• Tiefe	±1%
• Zeit	1 Sekunde pro Tag

Tauchgangszählung:
- Anzeige der Tauchgänge #1 bis 24; 0 - falls noch kein Tauchgang durchgeführt wurde
- Reset Tauchgang #1 wenn nächster Tauchgang nach Mitternacht + neues Datum

Logbuch:
- Speichert die letzten 24 Tauchgänge zur Ansicht
- nach 24 Tauchgängen wird der 25. hinzugefügt und der 1. gelöscht

Höhe:
- Funktionsbereich Meereshöhe bis 4267m (14.000 Fuß)
- Berücksichtigung des Umgebungsdrucks bei manueller Aktivierung (nicht bei Aktivierung durch Wasserkontakt)
- Automatische Rekalibrierung in Wassersäule Süßwasser statt Wassersäule Salzwasser bei manueller Aktivierung ab 610m (2000 Fuß)

Stromversorgung:

• Batterie	1 - 3 vdc, Typ CR2450 Lithium Batterie
• Lagerfähigkeit	bis zu 5 Jahren
• Austausch	vom Nutzer austauschbar (jährlich empfohlen)
• Lebensdauer	100 Tauchstunden (bei 1 Tauchgang pro Tag bis zu 1 Std.)
	300 Tauchstunden (bei 3 Tauchgängen pro Tag bis zu 1 Std.)

SPEZIFIKATIONEN

Aktivierung:
- manuell - Drucktaste (empfohlen)
- automatisch - beim Eintauchen in Wasser (zur Sicherheit, wenn diese Funktion eingeschaltet ist)
- H2O-Symbol zeigt an, daß die Wasserkontakte überbrückt werden (müssen vor Transport oder Lagerung getrocknet werden).
- Keine Aktivierung möglich in größeren Höhen als 4267m (14000 Fuß)
- Keine manuelle Aktivierung möglich in einer Tiefe unter 1m (4 Fuß), wenn Aktivierung durch Wasser ausgeschaltet ist.

Ausschalten:
- automatisches Abschalten nach 2 Std., wenn kein Tauchgang erfolgt. Erneute Aktivierung notwendig.
- automatisches Abschalten 24 Std. nach letztem Tauchgang (erneute Aktivierung bei Erscheinen des H2O-Symbols).
- manuelles Ausschalten nicht möglich.

FO2 Einstellungen:
- Automatische Einstellung für "Luft" bis zur Aktivierung
- Verbleibende Einstellungen für Luft bis der numerische Wert für FO2 eingestellt wurde
- Wenn 21% eingestellt wurde, bleibt die Einstellung 21% bis zur Änderung bestehen
- Wenn >21% eingestellt wurde, wird die Einstellung 10 Minuten nach dem Tauchgang auf 50% zurückgestellt, wenn die FO2 DEFAULT eingeschaltet ist. Ist die FO2 DEFAULT auf aus (OFF) wird der Wert auf den eingestellten Wert zurückspringen.

Funktionstemperatur:
- Der XP 5 funktioniert bei fast allen Temperaturen der Tauchumgebungen in der Welt, zwischen 0 und 60 °C (32 °F und 140 °F). Bei extrem tiefen Temperaturen wird das LCD etwas träge, was aber nicht die Genauigkeit beeinträchtigt. Wenn die Aufbewahrung oder der Transport bei extrem niedrigen Temperaturen erfolgt (unter dem Gefrierpunkt) sollten Sie das Gehäuse und die Batterie vor dem Tauchgang mit Körperwärme etwas aufwärmen.

Zubehör: optional beim Seemann Sub Fachhändler erhältlich:
- Displayschutz - wird auf dem Display angebracht und schützt vor Kratzern
- Batterie-Kit - beinhaltet 1 Batterie, 1 O-Ring für Batterieabdeckung, Silikonfett

Gutschein

über
einen kostenlosen Satz Batterien
(1 x CR2450)

Bitte reichen sie diesen Gutschein bei einem autorisierten Seemann Sub Fachändler zusammen mit Ihrem Computer XP5 zum Batteriewechsel ein. Ihr Händler erhält von Seemann Sub bei Einsendung dieses Original-Gutscheins einen Satz Batterien kostenlos.

Achtung: Der O-Ring des Batteriefaches muss bei jedem Batteriewechsel auf Unversehrtheit geprüft werden. Falls Schäden am O-Ring festgestellt werden, muss dieser ausgetauscht werden (Service eventuell kostenpflichtig).

Hinweistext der Hersteller zur Information gegenüber privaten Haushalten [§9 Abs. 2 ElektroG i. V. m. §10 Abs. 3]

- Gebrauchte Elektro-und Elektronikgeräte dürfen gemäßeuropäischer Vorgaben [1] nicht mehr zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden. Sie müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin.
- Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz und sorgen dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.
- In Deutschland sind Sie gesetzlich [2] verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denenAltgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicher-weise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.
- Bitte informieren Sie sich über ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt-oder Ihrer Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro-und Elektronik Altgeräte

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro-und Elektronikgeräten (Elektro-und Elektronikgerätegesetz –ElektroG) vom 16. März 2005

Gutschein

über
einen kostenlosen Satz Batterien
(1 x CR2450)

Bitte reichen sie diesen Gutschein bei einem autorisierten Seemann Sub Fachändler zusammen mit Ihrem Computer XP5 zum Batteriewechsel ein. Ihr Händler erhält von Seemann Sub bei Einsendung dieses Original-Gutscheins einen Satz Batterien kostenlos.

Achtung: Der O-Ring des Batteriefaches muss bei jedem Batteriewechsel auf Unversehrtheit geprüft werden. Falls Schäden am O-Ring festgestellt werden, muss dieser ausgetauscht werden (Service eventuell kostenpflichtig).

Hinweistext der Hersteller zur Information gegenüber privaten Haushalten [§9 Abs. 2 ElektroG i. V. m. §10 Abs. 3]

- Gebrauchte Elektro-und Elektronikgeräte dürfen gemäßeuropäischer Vorgaben [1] nicht mehr zum unsortierten Siedlungsabfall gegeben werden. Sie müssen getrennt erfasst werden. Das Symbol der Abfalltonne auf Rädern weist auf die Notwendigkeit der getrennten Sammlung hin.
- Helfen auch Sie mit beim Umweltschutz und sorgen dafür, dieses Gerät, wenn Sie es nicht mehr weiter nutzen wollen, in die hierfür vorgesehenen Systeme der Getrenntsammlung zu geben.
- In Deutschland sind Sie gesetzlich [2] verpflichtet, ein Altgerät einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger (Kommunen) haben hierzu Sammelstellen eingerichtet, an denenAltgeräte aus privaten Haushalten ihres Gebietes für Sie kostenfrei entgegengenommen werden. Möglicher-weise holen die rechtlichen Entsorgungsträger die Altgeräte auch bei den privaten Haushalten ab.
- Bitte informieren Sie sich über ihren lokalen Abfallkalender oder bei Ihrer Stadt-oder Ihrer Gemeindeverwaltung über die in Ihrem Gebiet zur Verfügung stehenden Möglichkeiten der Rückgabe oder Sammlung von Altgeräten.

[1] RICHTLINIE 2002/96/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. Januar 2003 über Elektro-und Elektronik Altgeräte

[2] Gesetz über das Inverkehrbringen, die Rücknahme und die umweltverträgliche Entsorgung von Elektro-und Elektronikgeräten (Elektro-und Elektronikgerätegesetz –ElektroG) vom 16. März 2005

Gutschein

über
einen kostenlosen Satz Batterien
(1 x CR2450)

Bitte reichen sie diesen Gutschein bei einem autorisierten Seemann Sub Fachändler zusammen mit Ihrem Computer XP5 zum Batteriewechsel ein. Ihr Händler erhält von Seemann Sub bei Einsendung dieses Original-Gutscheins einen Satz Batterien kostenlos.

Achtung: Der O-Ring des Batteriefaches muss bei jedem Batteriewechsel auf Unversehrtheit geprüft werden. Falls Schäden am O-Ring festgestellt werden, muss dieser ausgetauscht werden (Service eventuell kostenpflichtig).

SEEMANN SUB GmbH & Co. KG
Johann-Höllfritsch-Str. 47
D-90530 Wendelstein

Tel: +49 (0) 9129- 90 995- 0
Fax: +49 (0) 9129- 90 995- 50

Website: http://www.seemannsub.de
E-mail: office@seemannsub.de

© 2004